

23-4



Ornithos

Revue d'ornithologie de terrain



Juillet-Août
2016 (n° 120)

Le Pygargue à queue blanche niche à nouveau en France
Identification et statut du Traquet motteux du Groenland
Nouvel afflux record de Faucons kobez au printemps 2015

Nidification de la Guifette noire en saulaie inondée en Sologne
Nouvelles ornithos françaises en images : avril-juillet 2016
Analyses bibliographiques – Informations ornithologiques

- 177 Luc Hoffmann (1923-2016), un ornithologue d'exception / Obituary: Luc Hoffmann (1923-2016)**
Michel Métais
- 178 Un nouvel afflux record de Faucons kobez en France au printemps 2015**
Record influx of Red-footed Falcon in France, spring 2015
François Legendre
- 186 Le Pygargue à queue blanche de nouveau nicheur en France continentale**
White-tailed Eagle breeds again in France
Jean François, Dominique Lorentz & David Meyer
- 196 Le Traquet motteux du Groenland : identification et statut en France**
Identification of Greenland Wheatear
Philippe J. Dubois & Sébastien Mauvieux

- 210 Analyses bibliographiques**
Reviews
Jean-Marc Thiollay
- 214 Les nouvelles ornithos françaises en images. Avril-Juillet 2016**
French Reports : April-July 2016
Marc Duquet
- 218 Notes: Chasse à l'ouïe chez l'Autour des palombes – Nidification de la Guifette moustac dans une saulaie inondée en Sologne**
Notes: Hunting hearing in Northern Goshawk – Whiskered Tern breeding in a flooded willow-grove
J.-M. Cugnasse, J.-P. Serres & S. Tangis – M. Mabilieu
- 224 Infos / News**
Marc Duquet & Walter Belis

Photo de couverture: Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, adulte, Japon, février 2010 (Aurélien Audevard).

Dessins au trait (François Desbordes): 178 Faucons kobez *Falco vespertinus*, 186 Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, 196 Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, 210 «Analyses bibliographiques», 214 «Nouvelles ornithos».

Photo de fond (Marc Duquet): 224 Sarcelles élégantes *Anas formosa*, Corée du Sud, octobre 2006.

Ornithos

Revue éditée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux

Les Fonderies Royales, BP 90263, 17305 ROCHEFORT CEDEX
Tél. 05 46 82 12 34 – E-mail: ornithos@lpo.fr – Site Internet: www.lpo.fr

Responsable des publications LPO, conseiller éditorial: Yann Hermieu

Directeur de publication: Philippe J. Dubois (philippe.dubois@lpo.fr)

Rédacteur en Chef: Marc Duquet (ornithos@lpo.fr)

Comité de rédaction: Pierre Crouzier, Bernard Deceuninck, Philippe J. Dubois, Marc Duquet, Jean-Yves Frémont, Yann Hermieu, Guilhem Lesaffre, Georges Oliosio, Cédric Peignot, Gwenaél Quaintenne, Sébastien Reeber, Pierre Yésou, Maxime Zucca.

Maquette: «Les Petits Hommes» **Mise en page:** Marc Duquet

Résumés anglais: D' Griff J. Warrilow **Correction:** Guilhem Lesaffre

Articles, notes, courriers, photos et dessins pour publication:

Marc Duquet, *Ornithos*, 22 avenue du Tambourin, 34230 VENDÉMIAN

Tél. 04 67 96 77 90 ou 06 10 83 38 52 – E-mail: ornithos@lpo.fr

Marketing et promotion: Yann Hermieu, LPO, Les Fonderies Royales, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 34

Abonnements et achat de numéros: Béatrice Bertrand, LPO, BP 90263, F-17305 ROCHEFORT CEDEX. Tél. 05 46 82 12 41 – E-mail: adhesion@lpo.fr

Tarif d'abonnement 2016 (6 numéros): France et Europe; membre LPO 39 €; non-membre LPO 44 €; paiement par carte bancaire ou par chèque libellé à l'ordre de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (ou LPO).

Photogravure: Lézard Graphique, Aytré **Impression:** Imprimerie Lagarde, Breuillet, labellisée Imprim'Vert **N° de commission paritaire:** 1220 G87371 **ISSN** 1254-2962 **Dépôt légal:** bimestriel, juillet-août 2016.

© LPO – Tous droits de reproduction (textes et illustrations) réservés pour tous pays

Ornithos publie des articles et notes traitant de l'observation, de l'identification, du statut, de la biologie et de la protection des oiseaux du Paléarctique occidental, en particulier de France. *Ornithos* publie ainsi les rapports annuels du réseau de suivi des espèces nicheuses rares et menacées en France (réseau ENRM), du Comité d'Homologation National (CHN), les Notes d'ornithologie française, les rapports de la Commission de l'Avifaune Française (CAF), diverses études et enquêtes ornithologiques nationales, des articles d'identification des oiseaux visibles en France, des analyses des nouveaux livres ornithologiques, des photos des derniers oiseaux remarquables observés en France, et diverses informations ornithologiques. Les propositions d'articles et de notes doivent porter sur le statut d'espèces d'oiseaux appartenant à l'avifaune française; l'identification des oiseaux visibles en France ou en Europe de l'Ouest; la description de sites français ou internationaux intéressants pour l'observation des oiseaux; tout sujet ayant trait à l'ornithologie de terrain et à l'avifaunistique française. Les auteurs d'articles et notes s'engagent à réserver à *Ornithos* l'exclusivité des textes qu'ils proposent. Les manuscrits doivent être adressés par e-mail (ornithos@lpo.fr), sous forme de fichiers de texte (Word, OpenOffice, LibreOffice, etc. au format .doc, .docx, .odt ou .rtf) contenant le texte seul (sans illustration!). Les photographies numériques (au format brut, ni recadré ni retouché, JPEG de préférence) doivent être envoyées séparément (via un serveur ftp si leur « poids » est trop élevé). Pour les cartes et les graphiques, un modèle sur papier ou fichier JPEG et un tableau des valeurs sont requis (un fichier vectoriel « éditable », enregistré en .eps ou .wmf convient également). L'ordre systématique, les noms scientifiques, les noms français et les noms anglais utilisés dans *Ornithos* suivent la *Liste des oiseaux du Paléarctique occidental* (*Ornithos* 18-3: I-XXVIII) mise à jour par les publications de la Commission de l'Avifaune Française (CAF). Pour les oiseaux ne figurant pas sur cette liste, l'ordre systématique et la nomenclature utilisés sont ceux de: *Noms français des oiseaux du monde* (MultiMondes 1993).



H. Hote/Agence Cameleon

Luc Hoffmann (1923-2016), un ornithologue d'exception

La disparition de Luc Hoffmann le 21 juillet en Camargue est l'occasion de rendre hommage à l'un des ornithologues les plus célèbres au monde, pour avoir imprimé son empreinte dans le domaine de la conservation de la nature en France et à l'échelle du globe.

Passionné d'ornithologie, Luc Hoffmann conduit une thèse sur la Sterne pierregarin à Bâle (dessins et couleurs des poussins) avant d'acheter le domaine de la Tour du Valat en 1948 à 25 ans, pour y créer une station de recherche sur les oiseaux d'eau et les zones humides en 1954. La Tour du Valat est devenue depuis un laboratoire de recherche sur les zones humides méditerranéennes et africaines de réputation mondiale. Sa carrière et son œuvre sont gigantesques.

Il a ainsi contribué à mettre en œuvre dans les années 1960 la première convention environnementale à l'échelle de la planète, consacrée à la préservation des zones humides adoptée à RAMSAR en 1971 et ratifiée à ce jour par 169 pays. Il a également participé à

la création de la première centrale ornithologique regroupant les données de comptages des oiseaux d'eau en hivernage à l'échelle du globe sous l'égide du Bureau International de Recherche sur la Sauvagine (BIRS), qui deviendra BIROE (oiseaux d'eau) puis Wetlands International. Il en a été le directeur de 1962 à 1969. Cet organisme est actuellement l'un des experts de plusieurs conventions internationales (Ramsar bien sûr, l'accord Europe-Afrique-Asie sur les oiseaux migrateurs AEW, UICN pour les listes rouges, Directive oiseaux, etc.). Il crée le WWF International en 1961, puis le WWF France et le WWF Grèce. Il est à l'initiative du projet MedWet qui coordonne les actions de protection des zones humides de 27 pays méditerranéens en 1991. Enfin, en 1994, il crée la fondation MAVA, qui finance des projets de conservation de la nature et des oiseaux dans les pays circum-méditerranéens, africains et alpins.

Pourtant, il ne restait pas dans les sphères de la diplomatie et des instances internationales : il était très attaché aux actions de terrain et a concrètement contribué à la création de nombre d'espaces protégés comme le parc naturel régional de Camargue, les parcs nationaux de Doñana, en Espagne, du Banc d'Arguin, en Mauritanie, du lac transfrontalier de Prespa aux confins de la Grèce, de l'Albanie et de la Macédoine, et d'Hortobágy en Hongrie...

Luc Hoffmann alliait la passion de la nature et des oiseaux, une détermination et une ténacité peu ordinaires, diplomatie, humilité et aussi une grande timidité, ainsi qu'une immense générosité, puisqu'il était l'un des héritiers du groupe pharmaceutique suisse Hoffmann-La Roche ! Il demeure le plus grand mécène en faveur de la nature que le monde ait connu à ce jour.

Son oiseau préféré était la Glaréole à collier, mais celui qui le fit connaître à travers le monde est sans conteste le Flamant rose, dont la colonie camarguaise qu'il a protégée et étudiée via la Tour du Valat a essaimé sur des dizaines de pays africains, méditerranéens et d'Asie mineure. Alan Johnson, son élève, décédé en 2014, a bagné des dizaines de milliers d'oiseaux lors d'opérations de capture ayant mobilisé durant des décennies des milliers d'ornithologues autour de Luc Hoffmann, qui aimait leur compagnie.

La passion de Luc Hoffmann pour la nature et les oiseaux, sa capacité de persuasion et son intérêt pour les projets de la communauté ornithologique ont entraîné nombre de vocations et de sympathie parmi les naturalistes et amis de tous bords (par ordre alphabétique et parmi les plus connus) : Michel Brosselin, Pierre Campredon, Patrick Duncan, Ted Hollis, Paul Isenmann, Alan Johnson, John Krebs, Marc Lambertini, Mike Moser, Max Nicholson, Thobias Salathée, Michael Smart, Peter Scott, Jamie Skinner, Jean-Paul Taris son fidèle aide de camp récemment disparu et son successeur à la Tour du Valat : Jean Jalbert, Jacques Trotignon...

Luc Hoffmann laisse un héritage fabuleux et a consacré ces dernières années à ce qu'il se perpétue... Un grand merci à lui pour tout ce qu'il a apporté à la nature et aux oiseaux !

Michel Métais
Président de l'ATEN
Directeur de la LPO de 1977 à 2014

Un nouvel afflux record de Faucons kobez *Falco vespertinus* en France au printemps 2015



François Legendre

Le Faucon kobez *Falco vespertinus* est une espèce « orientale », qui niche de l'est de l'Europe – de l'Estonie à la Slovaquie et à la Hongrie – aux régions septentrionales d'Asie, à l'est jusqu'à l'extrême nord-ouest de la Chine et au cours supérieur du fleuve Lena en Russie ; il hiverne principalement en Afrique australe (ORTA & KIRWAN 2016). C'est un migrateur annuel bien qu'assez rare en France, qui passe essentiellement au sud-est d'une ligne reliant les Pyrénées-Orientales, Clermont-Ferrand et Strasbourg (DUBOIS *et al.* 2008), en petit nombre le long de la côte du Languedoc-Roussillon, avec une abondance un peu plus grande en Corse, notamment sur le littoral oriental de l'île, des petits groupes apparaissant chaque année dans les départements de la région PACA.

L'effectif annuel moyen calculé à partir des données du Comité de suivi des Migrateurs Rares (ZUCCA & LE CMR 2004, 2005, 2007, 2009, 2010, ZUCCA *et al.* 2008, LEGENDRE *et al.* 2012) pour la période 2001-2007, en dehors des afflux de 2002 (DUBOIS & DUQUET 2003) et de 2008 (DUBOIS *et al.* 2012), est de 248 oiseaux, avec un minimum de 123 individus en 2001 et un maximum de 427 en 2003. On peut donc parler d'afflux notable dès lors que les effectifs dépassent les 500 oiseaux et lorsqu'il y a apparition massive de l'espèce à la mi-mai, avec des groupes excédant 20-30 individus. Lors d'un précédent article analysant le statut du Faucon kobez en France (LEGENDRE 2005), deux « entrées » sur le territoire national et six « voies » de migration avaient été identifiées (avec toutes les variantes qu'impose la migration) :

- l'entrée méditerranéenne dessert les voies corse, provençale vers l'Italie, alpine par la vallée de la Durance, et rhodanienne vers la Suisse ;
- l'entrée continentale, en provenance d'Espagne,

dessert la voie pyrénéenne, qui suit le littoral du Languedoc-Roussillon pour rejoindre l'une des voies « méditerranéennes » à l'est ou la voie centrale qui traverse le Massif central.

DONNÉES ET MÉTHODE

Le présent article fait la synthèse de 1 297 données recueillies par les sites de saisie en ligne de type « Faune » via le site Oiseaux rares (www.ornitho.fr), et de quelques données annexes qui m'ont été communiquées ou que j'ai collectées sur différents sites, notamment pour la Corse (après un appel sur la liste Obsmedit resté presque sans effet). Il eut en effet été regrettable que la Corse ne figure pas dans cette synthèse, car même si les informations reçues sont très parcellaires, elles révèlent tout de même un passage important (bien que probablement sous-évalué).

Quelque 300 doublons évidents ont été éliminés :

- même donnée saisie par plusieurs observateurs (même lieu-dit, même nombre, même jour...);
- pour un même lieu-dit un jour donné, l'effectif maximal a été retenu, sauf lorsque des indications horaires ou des commentaires indiquaient un renouvellement (au moins partiel) des individus ;
- de même le cumul du nombre d'oiseaux présents deux jours de suite sur un même lieu-dit a été effectué en tenant compte du sex-ratio et de l'âge-ratio, dont l'examen indique qu'il y a un renouvellement important des individus au cours d'une même journée.

Toutefois, la comptabilité précise étant impossible, j'ai choisi de cumuler le nombre d'oiseaux afin d'avoir une méthode de comptage reproductible, même s'il est vraisemblable que des oiseaux en stationnement ont été comptés plusieurs fois

lorsque aucune indication ou commentaire n'a permis de faire un tri plus précis.

PASSAGE PRÉNUPTIAL 2015

Chronologie

Ce passage débute le 12 avril avec un premier oiseau observé à Leucate, Aude (M. Viallet), ce qui n'est pas spécialement précoce, les afflux précédents ayant vu des oiseaux dès la fin mars. Les données commencent à être nombreuses dans la dernière décade d'avril et concernent déjà 16 départements pour un total de 134 oiseaux, ce qui peut être interprété comme l'amorce d'un afflux. Pourtant, la première décade de mai ne confirme pas cette impression, avec 218 oiseaux vus dans 21 départements, un nombre qui n'est pas exceptionnel (c'est même presque trois fois moins que l'effectif de la même décade en 2008). Comme c'est généralement le cas, l'afflux démarre vraiment dans la deuxième décade de mai avec une explosion des effectifs de l'espèce – 2 163 oiseaux cumulés – observée dans 39 départements; cette valeur est très nettement supérieure au précédent record de 1 070 individus dans la deuxième décade de mai 2008. Pourtant, alors que l'on pense avoir atteint le pic du passage, comme c'est habituellement le cas dans cette décade, la troisième décade de mai surpasse cet effectif avec un total de 2 980 individus, répartis dans 41 départements, et des groupes exceptionnels, comme nous le verrons plus loin. Cet afflux du printemps 2015 fut tout simplement

hors normes, totalisant au moins 5 747 Faucons kobez en France entre le 12 avril et le 14 juillet.

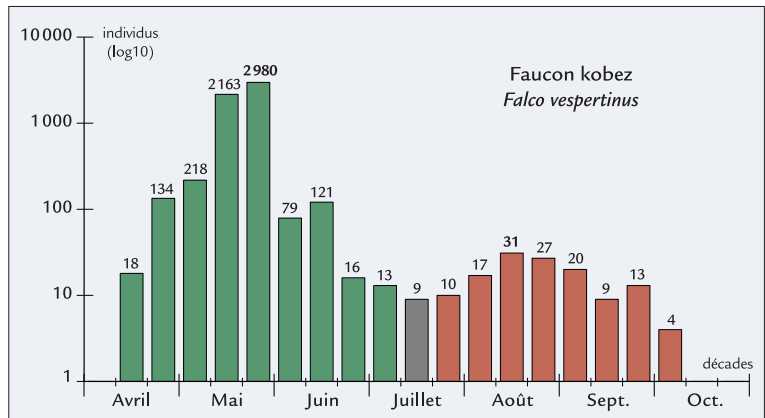
Avec de tels effectifs, on s'attend alors à ce que le début du mois de juin fournisse des chiffres de la même ampleur, même si l'on sait que le passage s'essouffle en général fortement à cette période. Début juin 2015, le passage ne s'essouffle pas, il s'effondre littéralement, avec certes encore 28 départements concernés, mais un total de 79 oiseaux seulement, soit presque 38 fois moins que dans la dernière décade de mai.

Quelques oiseaux adultes s'attardent jusqu'au 14 juillet à Saint-Martin-de-Crau, Bouches-du-Rhône (J.-P. Saint-Andrieux); cette observation est retenue comme marquant la fin du passage prénuptial.

Il est malaisé de distinguer les éventuels oiseaux estivants des migrateurs prénuptiaux tardifs ou postnuptiaux précoces, les oiseaux de chaque mouvement pouvant se croiser en France, notamment en juillet. La date de fin de passage est donc en général fixée arbitrairement en prenant en compte par exemple la dernière observation de mâles adulte et/ou un hiatus dans les données. Bien entendu, cette date est purement théorique et change chaque année.

Retenons que des oiseaux sont encore présents dans 10 départements dans la troisième décade de juin et 8 dans la première de juillet, ce qui n'est pas banal, même si le nombre d'oiseaux concerné, respectivement 16 et 13, est sans commune mesure avec les chiffres de mai.

fig. 1. Répartition par décades du nombre de Faucons kobez *Falco vespertinus* observés lors de l'afflux prénuptial de 2015 en France (l'axe des valeurs est en logarithme décimal afin que les effectifs faibles restent visibles aux côtés des pics de fin mai). Number of Red-footed Falcons recorded by 10-day periods in France in 2015 (the vertical axis is logarithmic so that small numbers remain visible alongside major peaks of late May).



Répartition géographique

Sans surprise, les départements situés au sud-est d'une ligne reliant les Pyrénées-Orientales au Doubs voient passer 98% des oiseaux, ce qui est classique (LEGENDRE 2005). Il est toutefois à noter que 57 départements eurent le plaisir d'accueillir des Faucons kobez, nombre très élevé, assez proche des 52 de 2008 et nettement supérieur aux 35-40 départements annuels. Par ailleurs, 28 départements situés au nord-ouest de cette ligne (il y en avait 24 en 2008) fournissent au moins une observation, la palme revenant à la Charente-Maritime avec un cumul de 25 individus répartis sur plusieurs sites.

Dans le grand Sud-Est, la hiérarchie départementale est également bouleversée. Alors que le tiercé gagnant était composé en 2002 (DUBOIS & DUQUET 2003) du Var (195 oiseaux), des Bouches-du-Rhône (175) et des Alpes-de-Haute-Provence (113), et en 2008 (LEGENDRE *et al.* 2012) de la

Haute-Corse (740), des Hautes-Alpes (458) et du Doubs (363), l'année 2015 voit une nette prédominance de l'Isère (1373 oiseaux), suivie des Alpes-de-Haute-Provence (1183), premiers départements à dépasser les 1000 oiseaux, et des Bouches-du-Rhône (619); neuf autres départements dépassent par ailleurs le seuil symbolique de 100 oiseaux: les Alpes-Maritimes (570), la Drôme (322), la Haute-Savoie (230), les Hautes-Alpes (167), le Var (128), la Corse-du-Sud (121), le Gard (117), les Pyrénées-Orientales (103) et la Haute-Corse (103).

Effectifs records

Les afflux prénuptiaux du Faucon kobez en France impliquent habituellement quelques grands groupes, même si ce ne fut pas vraiment le cas en 2002, année où la plus grande troupe, signalée le 24 mai à Valensole, Alpes-de-Haute-Provence, comptait « seulement » 39 individus. Le record national, qui n'est pas battu, reste de 130

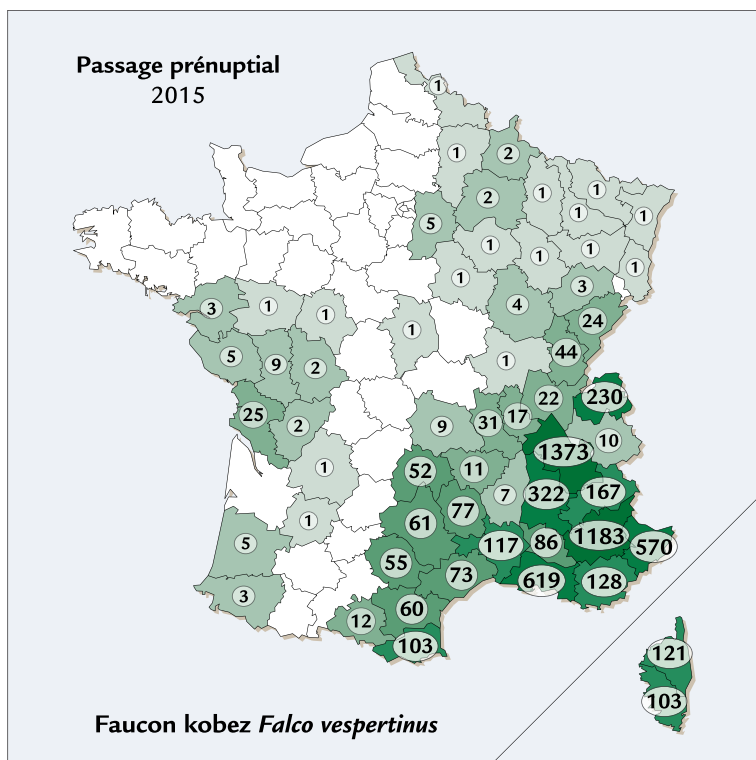


fig. 2. Répartition départementale des Faucons kobez *Falco tinnunculus* observés lors de l'afflux prénuptial de 2015 en France. Distribution of Red-footed Falcons recorded in France during the spring 2015 influx.

1. Faucon kobez *Falco
vespertinus*, femelle adulte,
Espagne, mai 2015
(Christian Aussaguel).
Adult female Red-footed Falcon.



Faucons kobez le 18 mai 2008 à Borgo, Haute-Corse, aucun groupe supérieur à 100 individus n'ayant à ce jour été noté en France continentale. Relevons toutefois quelques effectifs remarquables signalés en 2015 :

- 26 oiseaux le 25 mai à Lens-Lestang, Drôme (B. Delhomme),
- 28 le 26 mai à Réotier, Hautes-Alpes (E. Ducos),
- 30 les 21 et 23 mai à Arles, Bouches-du-Rhône (J.-M. Grès, V. Thary),
- 95 les 21 et 23 mai à La Moutonne, Valensole, Alpes-de-Haute-Provence (L. Bouvin *et al.*),
- 103 le 12 mai à Pianotelli-Caldarello, Corse-du-Sud (Corse-Ornitho, corseornitho.canalblog.com),
- 105 de passage en 4 heures le 12 mai (A. Borghino, G. Joannès, M. Poncet) et 110 le 19 mai (P. Kern) sur le site de Bellet, Alpes-Maritimes,
- et 174 (124 en dortoir et 50 dans une prairie) le 20 mai à Gillonnay, Isère (N. Biron, S. Risser).

CAUSES ET CONSÉQUENCES DE CET AFFLUX

Chaque afflux précédemment documenté en France a mis en évidence des flux de sud-est en avril et mai (voire juin pour 2008). Au printemps 2015, ce ne fut pas le cas. Les vents de secteur est furent moins nombreux qu'en 2008 (afflux pré-

cédent) et même moins nombreux que certaines années sans afflux (données météorologiques personnelles). Cela doit nous inciter à relativiser l'effet réel ou supposé de ces vents en rappelant qu'ils sont la conséquence d'une dépression arrivant par le nord-ouest (et donnant toujours des vents de nord-ouest après son passage, phénomène bien connu des sudistes qui connaissent l'enchaînement classique «vent marin», pluie puis mistral/tramontane). Le flux global de ces vents est donc d'ouest et non d'est comme on le croit trop souvent et le vent marin qui souffle près des côtes méditerranéennes françaises n'est pas à même d'apporter des Faucons kobez depuis l'est du bassin méditerranéen puisqu'il qu'il prend naissance dans le golfe de Gênes (situation simplifiée). Cela suggère que les afflux qui se manifestent en France sont générés ailleurs par des vents d'ouest (plus tôt sur la route migratoire de l'espèce) et que les vents de sud-est observés en France ne sont qu'un facteur «accentuant» les afflux, en ramenant des oiseaux repartis vers l'est et/ou en bloquant la migration (nuages et/ou pluie sur les reliefs, vent contraire, etc.). Il semblerait donc qu'il faille tordre le cou au moins partiellement aux croyances sur le fait que vent

marin implique afflux de Faucons kobez, les faits nous prouvant que ce n'est pas toujours le cas. Pour l'afflux 2015, relevons la « déception » des ornithologues de l'ouest de la France, qui espéraient un afflux plus important au vu des effectifs records enregistrés au Maroc avec au moins 75 individus en mai, au Portugal où une centaine d'oiseaux furent notés en mai, en Espagne, notamment en Galice (nord-ouest de la péninsule Ibérique) avec 144 individus entre le 13 mai et le 1^{er} juin, mais aussi aux Canaries avec plusieurs dizaines d'individus, à Madère qui accueille un oiseau, et même jusqu'aux Açores où 2 individus sont observés le 20 mai (BERGIER *et al.* 2015). Un tel afflux dans ces contrées révèle un décalage exceptionnel vers l'ouest d'une partie du flux oriental, qui passe habituellement sur l'est ou le centre du bassin méditerranéen. C'est ce que confirme l'analyse des données météorologiques avec, sans entrer dans le détail, une anomalie positive de flux d'ouest sur le sud du Sahara entre 1 000 et 3 000 m d'altitude en avril-mai 2015 (C. Calas, météorologue, comm. pers.). C'est clairement ce flux qui déporta les Faucons kobez vers l'ouest. Malheureusement, il semble qu'ils aient rapidement corrigé leur direction une fois sortis de ce flux d'ouest, en bifurquant plein est et en évitant ainsi l'ouest de la France. Toutefois, on peut envisager que davantage d'oiseaux soient passés sur l'ouest du pays sans s'y arrêter. En effet, le Faucon kobez étant un migrateur efficace à moyenne altitude, il aurait pu survoler ces régions et filer plein est pour ne faire halte qu'au pied des Alpes afin d'y refaire le « plein de carburant », avant de franchir ce massif lui barrant la route des plaines d'Europe centrale. Nous n'avons pas de données sur l'altitude précise de migration au-dessus des Alpes mais il est envisageable que les Faucons kobez puissent les franchir sans forcément suivre les grandes vallées qui finissent de toute façon par un col. C'est ce que laissent à penser quelques observations de migrateurs actifs vus à haute altitude, notamment dans les Alpes-Maritimes ou les Hautes-Alpes. Des observations similaires ont été faites en 2008 sur le causse Méjean, Lozère, où des Faucons kobez ont été vus passant très haut avec des Bondrées

apivores *Pernis apivorus*, tandis que d'autres stationnaient, ce qui corrobore la réalité de cette migration rapide de moyenne altitude.

ESTIVAGE ET PASSAGE POSTNUPTIAL 2015

Il convient d'ajouter quelques mots sur le passage postnuptial 2015. Des oiseaux sont vus chaque année en migration ou en halte en août-septembre dans l'extrême sud-est de la France, le plus souvent à l'unité. L'effectif annuel n'excède pas quelques dizaines d'individus, le record documenté en 2008 étant de 55 oiseaux (LEGENDRE *et al.* 2012). Les deux passages n'étant pas soumis aux mêmes conditions météorologiques, ils ne sont habituellement pas corrélés (ce fut le cas en 2008 par exemple). Cependant, il semblerait que le passage postnuptial 2015 soit en partie lié au passage prénuptial, notamment en raison des estivages qu'il a entraînés sur le sol français. Ce passage postnuptial débute le 25 juillet à Bouverans, Doubs (D. & J.-B. Maire) avec le premier juvénile et s'achève le 10 octobre à Pocancy, Marne (D. Zabinski).

Quatre oiseaux ont été vus entre le 15 et le 24 juillet et certains estivants sont sans doute comptabilisés avec les migrateurs postnuptiaux. Comme

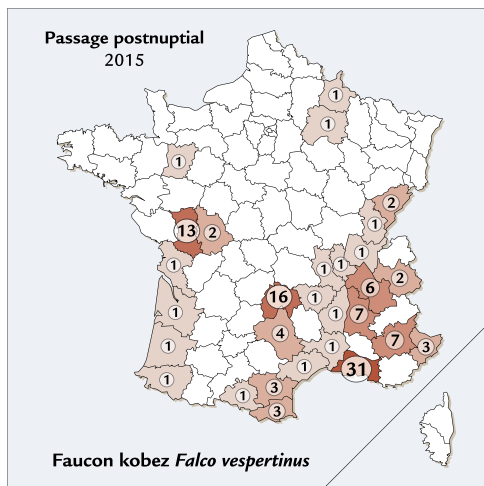


fig. 3. Répartition départementale des Faucons kobez *Falco vespertinus* observés lors du passage postnuptial de 2015 en France. Distribution of Red-footed Falcons recorded in France during the autumn 2015.



2. Faucon kobez *Falco tinnunculus*, mâle 2^e année, Alpes-Maritimes, mai 2015 (Aurélien Audevard). 2nd-yr male Red-footed Falcon.

cela a été évoqué plus haut, il n'est pas possible de différencier les estivants des migrateurs tardifs ou précoces, c'est pourquoi nous avons retenu comme derniers migrateurs pré-nuptiaux les derniers mâles adultes et comme premiers post-nuptiaux le premier jeune de l'année.

Le passage post-nuptial 2015 concerne 27 départements, ce qui est remarquable, et fournit un nouveau record de 138 oiseaux, dont 31 dans les Bouches-du-Rhône, 16 dans le Cantal (effectif sans doute lié à une pullulation locale de Campagnol des champs – R. Riols, comm. pers.), 13 dans les Deux-Sèvres et 7 dans la Drôme et les Alpes-de-Haute-Provence.

DISCUSSION

Rappel des effectifs et afflux depuis 2000

Les données du CMR pour la période 2001-2008 font état des effectifs suivants : 123 individus en 2001, 427 en 2003, 180 en 2004, 385 en 2005, 142 en 2006 et 204 en 2007 (pas d'informations pour la période 2009 à 2014).

Depuis le début du XXI^e siècle, trois afflux de Faucons kobez ont été notés en France :

- 2002 – afflux de 892 oiseaux entre le 21 mars et le 28 juin, avec un pic de passage dans la deuxième décennie de mai ; maximum de 39 individus le 24 mai à Valensole, Alpes-de-Haute-Provence ; 45 départements visités (Dubois & Duquet 2003) ;
- 2008 – afflux de 4284 oiseaux (914 données) entre le 20 mars et le 23 juin, avec un pic de passage dans la deuxième décennie de mai ; effectif maximal de 130 individus le 12 mai à Borgo, Haute-Corse ; 52 départements concernés (Legendre *et al.* 2012, Dubois *et al.* 2012) ;
- 2015 – afflux d'au moins 5747 oiseaux (chiffre vraisemblablement sous-évalué en raison du caractère incomplet des données corses) entre le 12 avril et le 14 juillet, avec un pic de passage dans la troisième décennie de mai ; maximum de 174 individus présents le 20 mai à Gillonnay, Isère ; 57 départements visités.

À propos de la collecte des données

La France a donc connu en 2015 un afflux majeur de Faucons kobez, le plus important enregistré à ce jour, même s'il convient de relativiser les chiffres au vu de la méthode de collecte des données.

Le dernier afflux documenté en France fut celui de 2008 (LEGENDRE *et al.* 2012). La collecte des données se faisait alors principalement directement auprès des associations et des ornithologues inscrits sur des listes de discussion et qui voulaient bien se donner la peine de transmettre leurs données sous forme de fichier Excel, de document texte ou même sur papier libre. La préhistoire !

Depuis sont apparus les sites de saisie en ligne notamment les « Faune » de BioloVision dont les données de Faucon kobez « remontent » automatiquement sur le site de centralisation nationale « Oiseaux rares » (www.ornitho.fr). Il s'agit donc ici du premier article utilisant une base de données quasi nationale, ce qui constitue une révolution dont nous ne pouvons que nous réjouir, en espérant que l'avenir verra une centralisation encore meilleure et une restitution des données indépendantes des instances locales.

Ces « Faune » (mais n'oublions pas d'autres bases plus régionales qui font à une échelle moindre le même travail méritant, ayant juste pour inconvénient l'incompatibilité nationale) ont vu une

explosion du nombre de données, par l'apparition d'observateurs qui officiaient hors des réseaux associatifs, l'apparition de nouveaux observateurs dans le cadre d'un engouement croissant pour l'ornithologie et/ou la photo animalière, une émulation énorme due à un accès presque immédiat à une information précise, etc.

En somme, les possibilités accrues de collecte de données rendent directement visible un phénomène ornithologique tel qu'un afflux de Faucons kobez, en créant un effet loupe qui existait moins auparavant, avec comme conséquence possible une « surestimation » des effectifs, qui est plus vraisemblablement une moins forte sous-estimation de la réalité du phénomène. En effet, avant les bases de données en ligne, la moindre facilité de collecte des observations rendait moins visible chaque afflux et induisait une sous-estimation importante des effectifs. Et que dire des afflux avant l'apparition des ordinateurs, avant Internet, lorsque tout était inscrit sur du papier ? Sans doute certains sont-ils passés inaperçus ou sont-ils restés confinés à des carnets sans possibilité réelle d'être exploités ! C'est pourquoi, il est délicat de comparer les afflux passés à ceux d'aujourd'hui. Et afin de mieux préparer l'interprétation des afflux futurs, il est absolument nécessaire de mieux renseigner les bases de données en ligne :

- en indiquant les horaires d'observation ;
- en indiquant les noms des autres observateurs

présents, surtout dans les observations de groupes d'amis, et ce afin de pouvoir facilement éliminer les « doublons » ;

- en renseignant le plus précisément possible l'âge et le sexe des oiseaux observés. Nombre d'observations utilisées pour le présent afflux ne mentionnent même pas le sexe ! Et combien d'observations se contentent de citer le sexe sans préciser l'âge. Certes, ce n'est pas toujours aisé mais il y a indubitablement encore des efforts à faire dans ce sens, d'autant que les outils existent (V. p. ex. DUQUET 2015a, 2015b) ;

- en prenant la peine de compléter les commentaires sur le comportement (migration, stationnement, dortoir) et surtout en précisant si l'on pense qu'il s'agit des mêmes oiseaux ou non. Les observateurs de terrain peuvent arriver à une interprétation plus fine que l'humble rédacteur d'une synthèse... ;

- en n'hésitant pas à rédiger des synthèses locales au moins dans le cas d'afflux, afin de mieux documenter les synthèses plus larges.

CONCLUSION

Avec respectivement 5747 et 138 oiseaux observés dans 57 et 27 départements, les passages prénuptial et postnuptial 2015 du Faucon kobez en France sont sans précédents documentés.

Indubitablement, il y eut un afflux majeur en



3. Faucon kobez *Falco vespertinus*, femelle 2^e année, Hérault, mai 2015 (Marc Duquet). 2nd-cy female Red-footed Falcon.

France, également ressenti au Maroc et dans la péninsule Ibérique (BERGIER *et al.* 2015), mais sans record de vents de sud-est sur les côtes de France comme c'est habituellement le cas. La cause semble être un flux d'ouest fort au sud du Sahara, ayant repoussé les oiseaux très à l'ouest lors de leur migration.

REMERCIEMENTS

Ils s'adressent chaleureusement à tous les observateurs ayant saisi leurs données, et que l'on ne peut tous citer ici, à tous les bénévoles et professionnels qui gèrent les bases de données en ligne, au Comité de suivi des Migrateurs Rares (CMR) pour avoir existé et permettre d'utiles comparaisons, ainsi qu'aux quelques personnes qui ont gentiment répondu à mes questions : E. Gfeller, S. Reyt, P. Dufour.

BIBLIOGRAPHIE

• BERGIER P., AMEZIAN M., CHEVALIER F., QINBA A. & RUFRAY X. (2015). Les observations de Faucons kobez (*Falco vespertinus*) au Maroc : afflux en mai 2015 et premières mentions au Sahara Atlantique. *Go-South Bull.* 12 : 49-54. • DUBOIS P.J. & DUQUET M. (2003). Afflux sans précédent de Faucons kobez *Falco vespertinus* en France au printemps 2002. *Ornithos* 10-3 : 97-102. • DUBOIS P.J., DUQUET M., FOSSÉ A., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G. & YÉSOU P. (2012). Notes d'ornithologie française. Première mise à jour du nouvel inventaire des oiseaux de France. *Ornithos* 19-1 : 2-41. • DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G. & YÉSOU P. (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris. • DUQUET M. (2015a). Éléments d'identification. Critères d'âge du Faucon kobez *Falco vespertinus* au printemps. *Ornithos* 22-3 : 146-165. • DUQUET M. (2015b). Critères d'âge du Faucon kobez *Falco vespertinus* au printemps : correctifs et compléments. *Ornithos* 22-5 : 259-263. • LEGENDRE F. (2005). Statut du Faucon kobez *Falco vespertinus* en France : nidification et migration. *Ornithos* 12-4 : 183-192. • LEGENDRE F., OLIOSO G. & LE CMR (2012). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 7^e rapport du CMR (année 2008). *Ornithos* 19-2 : 90-93. • ORTA J. & KIRWAN G.M. (2016). Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*). In DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J., CHRISTIE D.A. & DE JUANA E. (eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (www.hbw.com/node/53226) • ZUCCA M. & LE CMR (2004). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 1^{er} rapport du CMR (juillet 2000-juin 2001). *Ornithos* 11-5 : 192-213. • ZUCCA M. & LE CMR (2005). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 2^e rapport du CMR (2001-2002). *Ornithos* 12-5 : 233-260. • ZUCCA M. & LE CMR (2007). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 3^e rapport du CMR (janv. 2003-déc. 2004). *Ornithos* 14-1 : 2-33.



4. Faucon kobez *Falco vespertinus*, mâle 2^e année, Hautes-Alpes, mai 2015 (Pascal Saulay). 2nd-cy male Red-footed Falcon.

• ZUCCA M., PAUL J.-P. & LE CMR (2008). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 4^e rapport du CMR (année 2005). *Ornithos* 15-1 : 2-33. • ZUCCA M. & LE CMR (2009). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 5^e rapport du CMR (année 2006). *Ornithos* 16-1 : 2-49. • ZUCCA M. & LE CMR (2010). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 6^e rapport du CMR (année 2007). *Ornithos* 17-1 : 2-43.

SUMMARY

Record influx of Red-footed Falcon in France in spring 2015. In spring 2015, the largest influx of Red-footed Falcons ever recorded occurred in France and Europe. It was characterized both by very high numbers of birds and by a more westerly occurrence than usual, some Red-footed Falcons reaching Morocco, Portugal and even the Azores. In France, 5 747 Red-footed Falcons were recorded, the highest count ever for the country. Red-footed Falcon influx occurred between mid-April and mid-July, the maximum passage (89,5%) being recorded during the second and third ten-day periods of May. Following that influx, a record autumn total of 138 birds was observed in France from late July to the beginning of October. Along the French Mediterranean coast, the spring influx was not related to southeastern winds as is generally the case. It seems that the falcons were displaced to the west before crossing the Mediterranean, probably north of the Sahara.

Contact : François Legendre
(f1973@yahoo.fr)

Le Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* de nouveau nicheur en France continentale



Jean François¹, Dominique Lorentz² & David Meyer³

Le Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* fait partie de l'avifaune régulière de Lorraine, où sa présence hivernale est bien documentée depuis une cinquantaine d'années au moins, d'abord grâce aux observations et écrits d'ornithologues de passage (p. ex. ÉRARD *et al.* 1968), puis peu après par les Lorrains eux-mêmes, qui ont consigné leurs observations dans la revue régionale *Milvus*, dont le premier numéro est paru en 1966. L'espèce étant soumise à homologation, d'abord nationale puis régionale, on retrouve toutes les données dans les différents rapports d'homologation, ainsi que dans la synthèse de Lécaille (2008) sur 25 ans de fonctionnement du CHR lorrain, qui reprend les données du CHN. Le statut régional du Pygargue à queue blanche qui en ressort est celui d'une espèce hivernant en petit nombre en Lorraine. Ses apparitions étaient plutôt irrégulières dans les années 1960, époque à laquelle les rapaces n'étaient pas protégés et souvent tués à la chasse (des cas de destruction sont connus dans la région). De nos jours, le Pygargue à queue blanche est devenu un hivernant régulier, probablement à la suite de la protection dont il bénéficie partout, et corrélativement à l'augmentation de la population ouest-européenne de l'espèce. Les deux secteurs classiques d'hivernage du pygargue en Lorraine sont d'une part la région des étangs mosellans à l'est, avec une place particulière pour l'étang de Lindre, et d'autre part la Woëvre centrale à l'ouest, avec le lac de Madine, Meuse, comme barycentre. Les hivernants arrivent

tardivement dans la région, rarement à la fin octobre, plutôt en novembre voire en décembre, et en repartent dès la fin février ou en mars. L'hivernage peut être traditionnel, comme c'est le cas en Champagne. C'est ainsi que depuis une quinzaine d'années, un mâle adulte vient régulièrement passer l'hiver sur le lac de Madine. Aussi, quand deux individus, un subadulte et un immature, sont arrivés, successivement et dans cet ordre, à l'automne 2009 dans le secteur de l'étang de Lindre et de ses étangs satellites, ils n'ont pas suscité d'intérêt particulier. Il en fut autrement l'année suivante lorsqu'il est devenu évident qu'ils semblaient ne pas vouloir quitter les lieux ...

CHRONOLOGIE DES OBSERVATIONS

Les premières observations en période internuptiale 2009-2010

Un premier pygargue, un subadulte, est observé le 28 octobre 2009, ce qui est une date précoce pour la région, qui plus est pour un oiseau de cet âge. Il est revu le 30 octobre puis le 2 novembre, preuve que ce n'était pas un oiseau de passage. Le 19 décembre, il est observé en compagnie d'un immature, dont le plumage est celui d'un oiseau dans sa troisième année civile. Il est possible, sinon probable, que ce soit cet immature qui avait été observé le 6 novembre déjà à une vingtaine de kilomètres de là, sur un autre plan d'eau assez régulièrement fréquenté par l'espèce.

Très rapidement en cours d'hiver, les deux individus font preuve d'une grande affinité : ils sont vus ensemble à de nombreuses reprises en février et en mars. Nous aurons ainsi la preuve que le subadulte est un mâle et l'immature une femelle. Leur comportement est celui d'oiseaux appariés.

¹ Centre Ornithologique Lorrain ² Office National des Forêts

³ Ligue pour la Protection des Oiseaux - Moselle.

Les auteurs font partie du « Groupe Pygargue » lorrain.

1. Couple de Pygargues à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, formé d'un mâle subadulte (à gauche) et d'une femelle immature, étang de Lindre, Moselle, février 2010 (David Meyer).
Pair of White-tailed Eagles breeding in north-eastern France (left: subadult male; right: immature female)



Le printemps 2010 et la preuve d'un cantonnement

La date du 21 mars est déjà très tardive pour un pygargue hivernant en Lorraine. Aussi, lorsque l'adulte est revu le 5 avril 2010, nous nous posons des questions, et commençons à envisager la possibilité d'une installation du couple. Cette idée prend corps avec l'observation de la femelle immature le 1^{er} mai, du mâle adulte le 7 mai et enfin du couple le 9 mai. Les deux oiseaux se font ensuite très discrets et il faut attendre trois longs mois, exactement le 14 août, avant qu'ils ne soient revus. Suivra l'observation d'un pygargue (sans plus de précision) le 29 septembre, et c'est tout pour la période estivale. Malgré le peu d'observations, nous avons à présent la conviction que le couple n'a pas quitté la région.

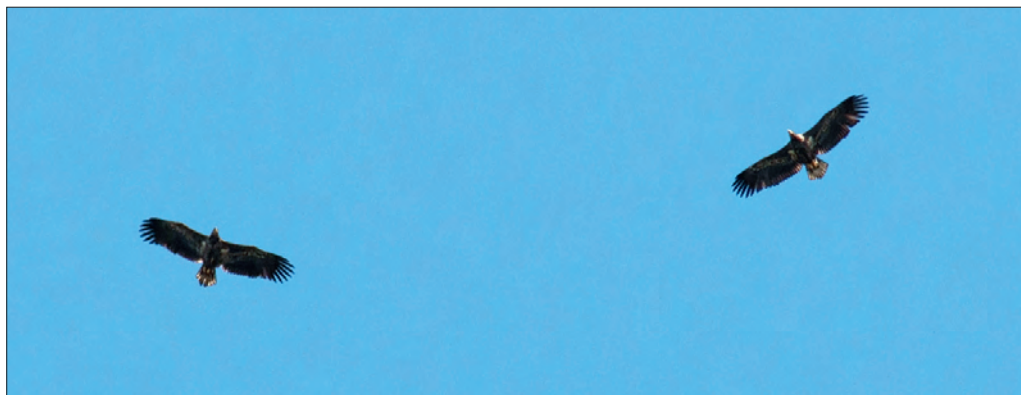
Plusieurs raisons peuvent expliquer la rareté des contacts. La principale est très probablement la plus grande discrétion naturelle des pygargues à la belle saison, comme le confirmera la suite

des événements. Ensuite, la région des étangs est vaste et les oiseaux ont pu étendre leur domaine à des secteurs périphériques. Enfin, les étangs sont globalement moins fréquentés par les ornithologues à la belle saison qu'en saison hivernale ou au moment des migrations.

L'hivernage 2010-2011

Dès octobre 2010, la présence des pygargues redevient évidente et les contacts se multiplient. Nous comptabilisons 27 observations d'octobre à mars inclus, dont 17 concernent le couple qui ne se cache plus. Les deux partenaires agissent de concert, chassent ensemble, se posent l'un près de l'autre, montrant que des liens forts les unissent désormais.

Leur présence ne manque pas de jouer un rôle attractif sur des pygargues de passage. Ainsi, le 29 décembre, ce sont quatre individus qui sont observés, le couple et deux immatures inconnus, dont l'un sera revu le 5 janvier.



2. Pygargues à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, juvéniles fraîchement envolés, étang de Lindre, Moselle, août 2011 (Vincent Perrin). *Recently fledged juvenile White-tailed Eagles, north-eastern France.*

Printemps-été 2011, la grosse surprise

La permanence du couple sur le site ne fait plus aucun doute, mais nous avons quand même quelques inquiétudes. Nous connaissons par exemple en début de saison une vingtaine de jours sans observation de l'un ou l'autre des partenaires... jusqu'à ce que le couple se montre enfin le 15 avril. Les deux oiseaux n'avaient pas été vus ensemble depuis le 7 mars. C'est une nouvelle preuve de leur plus grande discrétion à cette période de l'année. Pour le printemps (avril-juin), nous ne comptons que huit observations dont quatre du couple. En début d'été, les observations sont un peu plus nombreuses. Sur les six premières semaines estivales, sept observations sont faites, dont six du couple, qui se montre davantage à partir de la troisième décade de juillet.

Mais une surprise de taille nous attend à la mi-août : le 14, le couple est observé en compagnie d'un jeune oiseau. Ce dernier semble malhabile, tente de se poser au sommet d'un arbre mais échoue et se pose finalement sur une vasière. Le couple ne lui manifeste aucune hostilité. Deux jours plus tard, le 16 août, ce sont deux jeunes oiseaux qui accompagnent le couple au même endroit. Plusieurs observateurs ont la chance d'être présents ce jour-là et leurs témoignages concordent.

Le plumage des deux « jeunes » est identique, brun dessus avec des zones plus pâles sur les couvertures alaires, un collier façon « Buse variable »

sur la poitrine, la tête d'un brun noirâtre, le ventre sombre. Le bec est sombre également et contraste avec la zone lorale pâle. Ils volent bien mais manquent d'adresse lorsqu'ils se posent et sont vite déséquilibrés. Ils sont mieux que tolérés par le couple résident. La femelle est vue posée au sol avec eux. Peu de temps avant, elle avait une proie dans les serres. Mais aucune scène de nourrissage n'est formellement observée.

Inutile de dire que les commentaires vont bon train et que les avis, en l'absence d'une mise en commun des informations, sont très partagés, chacun interprétant ce qu'il a vu à sa manière. Faute d'une connaissance des différents plumages de l'espèce, certains parlent même d'oiseaux de 2^e année voire de 3^e année. Seules quelques rares personnes ont reconnu des juvéniles.

L'idée a priori improbable qu'il puisse s'agir des deux jeunes du couple résident ne s'imposera pas tout de suite à tous et les questionnements resteront nombreux. Est-il possible qu'une femelle encore immature, donc inexpérimentée, ait pu mener deux jeunes à l'envol lors d'une première reproduction (cas extrêmement rare chez les grands rapaces) et sans qu'aucun indice tel qu'un transport de branchettes ou de proies n'ait été noté ? Pourtant, en cherchant dans la littérature spécialisée, on pouvait avoir réponse à cette question. En effet, l'existence de cas de reproduction du Pygargue à queue blanche dès l'âge de 3 ans y est signalée, par exemple par Markus Jais sur le

site European Raptors Biology and Conservation (www.european-raptors.org). L'abondance locale de nourriture a pu contribuer dans notre cas à accélérer la maturité sexuelle de la femelle.

La preuve formelle qu'il s'agit bien de jeunes de l'année sera apportée tardivement par Romain Riols et confirmée par Dick Forsman lui-même, sur la base d'un cliché pris le 14 septembre par Vincent Perrin. On y voit en particulier le plumage juvénile régulier sans aucune trace de mue, les secondaires S2, S3 et S4 étant proéminentes et le ventre sombre.

La découverte de l'aire l'hiver suivant (V. plus loin) apportera la preuve qui manquait. Les deux juvéniles quant à eux seront observés ensemble jusqu'au 1^{er} octobre. Après cette date, les observations ne concerneront plus qu'un seul jeune à la fois, sans qu'il soit possible de dire si elles se rapportent au même oiseau ou aux deux individus vus alternativement.

Mars 2012, découverte de l'aire

Après toutes ces observations, la recherche de l'aire s'imposait. Elle est repoussée à l'automne suivant du fait du caractère feuillu des forêts locales. Les massifs forestiers sont vastes et la découverte de l'aire par l'un de nous (DM) n'interviendra que tardivement, exactement le 24 mars 2012. Elle est construite sur un hêtre de plus de 20 mètres de hauteur dans une parcelle forestière relativement jeune et assez irrégulière, qui a souffert de l'ouragan Lothar en décembre 1999. L'arbre qui porte le nid est plutôt de moins belle venue que ses voisins et a un port particulier, qui traduit des vicissitudes passées. Son tronc, de diamètre assez faible, se divise rapidement en deux troncs secondaires de taille inégale. L'aire est située au sommet du plus petit d'entre eux qui est oblique. Elle est donc déportée par rapport à l'axe de l'arbre et comme protégée par les frondaisons du tronc le plus gros. L'arbre porteur a l'avantage d'être situé dans une ouverture naturelle de la forêt, qui résulte probablement d'un ancien chablis et donne sur un peuplement voisin

plus jeune, contexte qui doit faciliter les allées et venues des oiseaux.

À cette époque, l'aire est en bon état et a été « rechargée ». Sa taille assez imposante suggère qu'elle est au moins de l'année précédente.

Assez logiquement, du fait de son importance et des enjeux qu'elle soulève, la nouvelle de la découverte s'ébruite. L'information remonte rapidement dans la hiérarchie de l'Office national des forêts (ONF), l'aire étant située en forêt domaniale, ainsi que dans les réseaux naturalistes, par exemple à la Mission rapaces de la LPO qui est alors en charge de la rédaction d'un « plan national d'actions » pour le Pygargue à queue blanche. Elle sera relayée ultérieurement, de façon tout à fait inopportune, jusque dans la presse régionale et même sur internet.

Heureusement, les responsables de l'ONF se montre compréhensifs face à l'enjeu et des précautions sont prises. Des travaux forestiers sont ainsi suspendus dans une parcelle voisine de celle de l'aire pendant toute la durée de la reproduction. De plus, une restriction d'accès des véhicules



3. Aire de Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, étang de Lindre, Moselle, février 2013 (Jean François). Nest of White-tailed Eagle, north-eastern France.



4. Étang de Lindre, Moselle, vu depuis la presqu'île de Tarquimpol, territoire des Pygargues à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, octobre 2014 (Jean François). Territory of the breeding pair of White-tailed Eagles, pond of Lindre, north-eastern France.

automobiles au massif lui-même est également prise les samedis et dimanches, jours où un public nombreux et divers investit d'ordinaire cette forêt, réputée pour sa richesse. Nous restions à cet égard vigilants et exerçons une surveillance discrète de la fréquentation.

Saison 2012, un grand espoir déçu

Au moment de sa découverte le 24 mars, l'aire est occupée par un oiseau. La troisième décennie de mars, qui correspond pour l'espèce au début de la reproduction (ponte et incubation) est une période critique qui ne souffre aucun dérangement majeur. Le fait qu'un oiseau soit vu couché à l'aire ne signifie pas forcément que la ponte est effective. En effet, un adulte peut passer de longs moments dans cette position avant que le premier œuf ne soit déposé (N. Beers-Smith, comm. pers.). Mais c'est quand même un bon indice que la ponte est au moins proche.

Malgré l'avis du découvreur (DM) recommandant de ne plus fréquenter le site de nidification, une visite de reconnaissance du site a lieu dès le lendemain de la découverte. Les jours suivants, une surveillance distante mais en vue du nid est

assurée par un jeune bénévole, venu initialement par le canal de la LPO aider à trouver l'aire. Très rapidement, nous avons la preuve que la reproduction 2012 ne se déroule pas normalement. Le 5 avril, un immature est observé à l'aire durant plus d'une heure (1 heure et 15 minutes exactement), y consommant ce qui devait être un reste de proie. Ceci est incompatible avec une incubation en cours. L'observation du couple loin de l'aire le 14 avril achève de nous convaincre de l'échec de la reproduction. On ne saura jamais ce qui s'est vraiment passé, mais on peut imaginer un concours de circonstances défavorables dont deux sont d'ores et déjà identifiées. Le suivi trop rapproché mentionné ci-dessus entraînant un dérangement du couple est avéré et peut à lui seul expliquer l'échec. La présence de cet oiseau immature, vraisemblablement un jeune de l'année précédente, sur le territoire a pu également déstabiliser le couple. Une cause intrinsèque au couple est également possible comme l'investissement important de la femelle dans la reproduction l'année précédente alors qu'elle n'était encore que toute jeune adulte ou l'infertilité de la ponte 2012. Enfin, une destruction des œufs, par pré-



5. Cornée d'Assenoncourt, étang de Lindre, Moselle, dans son contexte agricole et forestier propice au Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, octobre 2014 (Jean François). Territory of the breeding pair of White-tailed Eagles, pond of Lindre, north-eastern France.

dation ou pour une autre raison, bien que peu probable, est également envisagée.

Nouvelle saison improductive en 2013

Nous reportons bien sûr tous nos espoirs sur la saison 2013... L'échec de 2012 ne semble pas avoir distendu les liens du couple, qui reste fidèle à son territoire. Mâle et femelle sont souvent vus ensemble pendant toute la mauvaise saison. Un immature est également observé à de nombreuses reprises, dont quatre fois en même temps qu'un adulte, ce qui fait penser que ce pourrait être un des jeunes de 2011. Il est possible que le couple adulte, bien que très cantonné, se permette quelques excursions lointaines, comme le suggère l'observation de deux adultes en novembre 2012 au bord d'un plan d'eau situé à une vingtaine de kilomètres du territoire occupé.

En ce début 2013, toutes les conditions semblent réunies pour une nouvelle nidification. Du fait de l'échec de l'année précédente, nous nous demandons si le couple se réappropriera la même aire ou s'il cherchera à en construire une nouvelle. Nous sommes donc attentifs aux déplacements des oiseaux, pour autant qu'ils veuillent bien se

montrer car ils s'avèrent particulièrement discrets en début de saison. La réponse viendra début mars avec le constat de la réoccupation de l'aire par le couple, grâce à un suivi dans un affût¹.

Le 9 mars déjà, la ponte est effective, la femelle passant de longs moments couchée sur l'aire, relayée à plusieurs reprises par le mâle dans sa tâche. En mars, l'incubation suit son cours. Mais lors du contrôle du 14 avril, l'aire se révèle occupée. Par la suite, l'abandon sera confirmé par l'observation du couple loin de l'aire. Le 29 avril par exemple, il est observé branché en lisière d'une forêt jouxtant un étang éloigné de l'aire de plusieurs kilomètres (R. Grad, comm. pers.), puis à nouveau le 2 mai, observations impensables avec une aire occupée et signant un nouvel échec. Nous en ignorons les causes exactes... Nous pouvons simplement signaler que les mois de mars et avril 2013 ont été plus froids et pluvieux que la moyenne.

¹ Le suivi est assuré à distance par l'un de nous (DM), avec des précautions maximales, qui impliquent une arrivée et un départ de l'affût effectués de nuit, sans dérangement aucun. Aucune visite de jour n'est permise durant la période critique.

2014, le couple renoue avec le succès

En dépit des échecs de 2012 et 2013, les pygargues restent fidèles au site. L'intérêt et l'assiduité du « Groupe Pygargue » ne faiblissent pas et le suivi se poursuit. Nous croisons les doigts afin que toutes les conditions soient réunies pour la réussite d'une nouvelle reproduction si jamais elle se produit. En tout cas, nous mettons toutes les chances du côté des pygargues.

Dans le courant de l'hiver 2013-2014, le comportement du couple de pygargues laisse envisager l'existence possible d'une seconde aire, qu'il faut rechercher. Fort opportunément, un ornithologue irlandais, Nigel Beers-Smith, qui suit l'espèce dans son pays où elle a été réintroduite, nous a proposé ses services et est venu conforter l'équipe locale deux mois durant. La recherche s'avèrera cependant négative et, dès le mois de mars, nous avons la preuve que le couple réoccupe l'aire initiale. Le 19 mars par exemple sont observés un transport de proie et un transport de branche en direction de l'aire connue. Nous avons néanmoins quelques inquiétudes. En effet, un pygargue immature est observé le 9 mars dans le site. Ce pourrait être un des jeunes de 2011, qui serait alors dans sa troisième année. Nous espérons que sa présence ne viendra pas perturber le couple, comme cela a pu être le cas deux années auparavant. Nous

espérons aussi que les nombreux visiteurs de la forêt (pas seulement les cueilleurs de muguet, mais aussi les naturalistes, français ou étrangers, qui viennent parfois par cars entiers, le plus souvent pour observer entre autres le Gobemouche à collier *Ficedula albicollis*, fleuron ornithologique de la région) n'interfèrent pas avec l'activité des oiseaux.

Dès le 18 juin, nous avons la preuve de la réussite de la reproduction avec l'observation d'au moins un jeune en duvet sur l'aire. Trois semaines plus tard, ce sont deux jeunes, entièrement en plumage juvénile et bien développés, qui se tiennent debout sur le bord de l'aire. L'envol est attendu pour la fin juillet. Les premières observations des juvéniles hors du proche périmètre du nid interviennent dans les tout premiers jours d'août. Rappelons qu'en 2011, les jeunes avaient été découverts à environ un kilomètre de l'aire à la mi-août. Chronologiquement donc, les observations concordent assez bien. Tout au plus peut-on imaginer une petite avance d'une semaine en 2014 par rapport à 2011.

Sept semaines plus tard, les adultes continuent à nourrir les jeunes à l'endroit même où ils se trouvaient début juillet après l'envol. Ces derniers ne semblent donc pas pressés de découvrir de nouveaux horizons et de s'émanciper. L'émancipation sera effective en octobre.

2015, nouvelle reproduction réussie

Dès janvier, les deux adultes sont vus ensemble. Très rapidement, nous avons la conviction que le scénario de l'année précédente se reproduit, avec une focalisation de l'activité des oiseaux sur l'aire connue. À la fin mars, les observations ne concernent plus qu'un seul adulte. Dans le courant du printemps, les affûts montrent que tout se passe normalement. Le succès est simplement moindre qu'en 2014, car un seul jeune est élevé (le suivi que nous pratiquons ne permet pas de connaître les paramètres initiaux de la reproduction : nombre d'œufs pondus, succès à l'éclosion). Le jeune est vu en vol dans le secteur de l'aire le



6. Pygargues à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, juvéniles, étang de Lindre, Moselle, août 2014 (David Meyer).
Recently fledged juvenile White-tailed Eagle, north-eastern France.

2 juillet, ce qui nous permet de dire que l'envol a dû se produire à la toute fin du mois de juin, nouveau record de précocité. Cela suggère que chez cette espèce, la date de ponte pourrait être corrélée à l'âge de la femelle, d'autant plus précoce qu'elle avance en âge.

À partir du moment où le(s) jeune(s) peu(ven)t rester seul(s) à l'aire sans protection, c'est-à-dire dès juin, les adultes sont fréquemment observés sur un plan d'eau un peu excentré qu'ils apprécient particulièrement. Ils y trouvent la tranquillité et des opportunités en termes de chasse. Sans le suivi, on pourrait alors croire à un échec de la reproduction car nous avons constaté que, les années avec échec précoce, c'est ce même endroit que les adultes fréquentaient assidûment après la perte « supposée » de leur ponte.

Et en 2016...

À la date où nous finalisons cet article, nous sommes en mesure de dire que le couple s'est reproduit à nouveau avec succès en 2016, en menant un jeune à l'envol.

BILAN DES SIX PREMIÈRES ANNÉES DE REPRODUCTION DU COUPLE LORRAIN

Nous disposons des résultats de six saisons de reproduction successives, de 2011 à 2016 : deux (2012 et 2013) ont connu un échec et les autres ont vu l'envol de 6 jeunes pygargues au total. Le succès reproducteur moyen du couple est donc d'un jeune à l'envol par an. Ce résultat est dans la fourchette de ce qui est observé ailleurs en Europe de l'Ouest (de 0,83 à 1,5 jeune/couple ; ORABI 2012). Il est faible pour une contrée où ne s'exerce encore aucune compétition intraspécifique, mais résulte des deux années successives d'échec. Il ne demande qu'à augmenter avec le temps, le couple étant à présent mature et expérimenté.

LE CONTEXTE EUROPÉEN DE L'ESPÈCE

L'installation du Pygargue à queue blanche dans notre région a été une surprise, mais elle n'est pas le fait du hasard, le contexte étant favorable. En effet, l'espèce est depuis plusieurs décennies en expansion démographique et géographique à l'échelle du continent, du fait de la protection



7. Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, adulte, Gélucourt, Moselle, février 2014 (Nigel Beers-Smith).
Adult White-tailed Eagle, north-eastern France.

dont elle bénéficie à présent et également depuis l'abandon de l'usage du DDT qui influait très négativement sur son succès reproducteur. Le pygargue est en train de reconquérir les anciens sites de nidification dont il avait été éliminé par les persécutions humaines. En 30 ans, l'effectif nicheur a presque décuplé dans l'ensemble Allemagne-Pologne, passant de 280 à 2000 couples (HAUFF 2012). Pour la seule Allemagne, le cap des 700 couples nicheurs a été franchi en 2011, installés en grande majorité dans le nord-est du pays, mais aussi au sud en Bavière ; cette même année, l'effectif était de 4 couples aux Pays-Bas (HAUFF *op. cit.*), après une première reproduction en 2006 (DE Roder & BIJLSMA 2006). Les Pays-Bas et la Bavière sont les deux zones de reproduction du Pygargue à queue blanche les plus proches de la France.

Le mythe d'un deuxième nid...

Le présent article a aussi pour but de mettre un terme à certaines rumeurs ou de corriger des informations erronées concernant les pygargues lorrains, qui circulent de bouche à oreille ou, plus grave, qui ont été publiées.

La rumeur la plus amusante a pour point de départ une photographie sur laquelle on voit un pygargue posé près d'un très gros nid (photo ci-contre) et qui a circulé sur le net. Elle évoque un nouveau nid tenu secret, ce qui a bien sûr créé un certain émoi dans la communauté ornithologique régionale et ne pouvait qu'attiser les fantasmes de certains observateurs.

En fait, il s'agit tout simplement d'une photo prise au parc animalier de Sainte-Croix à Rhodes, Moselle, montrant un pygargue immature branché à proximité d'un nid de Cigogne blanche *Ciconia ciconia*, comme il y en a plusieurs dans le parc. Le pygargue est en effet un visiteur occasionnel de ce parc en période internuptiale.



8. Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, immature, parc de Sainte-Croix, Rhodes, Moselle, janvier 2012 (Christophe Parrenin). White-tailed Eagle and White Stork nest.

ET EN FRANCE...

La Lorraine a eu la chance d'être la première région française réoccupée par des pygargues reproducteurs, après un long hiatus. On sait que l'espèce s'est maintenue en Corse jusqu'au milieu du XX^e siècle (DUBOIS *et al.* 2008), mais sa disparition de France continentale, très mal documentée, a dû survenir dans le courant du XIX^e siècle (RIOLS 2009). Dans le contexte évoqué plus haut, on peut penser que l'origine des oiseaux lorrains est l'Allemagne, comme cela a été démontré pour le Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*, dont les deux partenaires du premier couple reproducteur lorrain, bagués, étaient nés dans l'est de l'Allemagne, à plus de 400 km de là (HIRTZ 2008). Les pygargues lorrains n'étant pas marqués, ce n'est qu'une supposition, mais elle est réaliste. Pourtant, l'espèce est réputée pour sa forte philopatrie (ORABI 2012). Il faut croire que la Lorraine exerce une attractivité importante sur l'espèce.

Si l'on nous avait questionnés à ce propos à la fin des années 2000, nous aurions plutôt penché pour la Champagne voisine, riche de ses grands réservoirs et des massifs forestiers qui les bordent, territoires hautement favorables à l'espèce, en plus d'être une zone d'hivernage de premier plan. C'est d'ailleurs dans cette région qu'une réintroduction avait momentanément été envisagée.

Du fait de la présence d'adultes/subadultes en période de reproduction, la Champagne devrait logiquement enregistrer la reproduction de l'espèce dans un avenir proche. Il s'en est d'ailleurs fallu de peu que les mêmes événements se produisent simultanément dans les deux régions. En effet, en 2011, en même temps que le couple lorrain nidifiait, un autre couple construisait une aire en forêt à proximité immédiate du lac du Der. Trouvée par des chasseurs, elle a malheureusement été abandonnée par la suite (ISSA & FRANÇOIS 2015; R. Riols & A. Mionnet, comm.pers.). Après le GrandEst, ce sera peut-être au tour de la Brenne, où un mâle séjourne depuis l'hiver 2008-2009. Il était alors âgé de deux ans et doit donc maintenant être parfaitement adulte. Il a été vu en compagnie d'une femelle le 2 février 2012, sans suite (T. Williams, comm. pers.).

PERSPECTIVES POUR LA LORRAINE

À l'instar du Balbuzard pêcheur, qui compte à présent deux couples nicheurs dans ce même secteur mosellan, le Pygargue à queue blanche pourrait connaître un essor similaire, car la région présente de bonnes potentialités pour lui. La forte philopatrie de l'espèce devrait amener des oiseaux nés sur place et arrivés à l'âge de la reproduction à s'installer localement. Les jeunes nés en 2011, s'ils

ont survécu, sont à présent adultes. Les résidents sont de plus susceptibles d'attirer et de retenir des oiseaux exogènes.

D'ores et déjà, un second secteur est identifié comme site potentiel de nidification. C'est un endroit où les observations hivernales sont régulières. Mais depuis peu, il est également fréquenté à la belle saison. Ainsi, un oiseau qualifié de « subadulte » par les observateurs y a été observé les 21 juillet et 17 septembre 2015. Lorsqu'il a été revu l'hiver suivant, devenu adulte, il était accompagné d'un immature de 2^e hiver, prouvant que l'adulte était un mâle, l'immature étant, d'après la taille relative, une jeune femelle. Il est toujours présent à la date très tardive du 15 avril 2016, ce qui laisse augurer une possible installation. Le scénario initial pourrait donc bien se reproduire ici aussi. Inutile de dire que le « Groupe Pygargue » suit ce couple de très près également.

Un troisième secteur enfin, centré sur un autre grand plan d'eau lorrain, connaît un hivernage assez régulier de l'espèce et a également les capacités de retenir un couple nicheur. L'avenir pourrait donc être radieux pour le Pygargue à queue blanche en Lorraine, et plus largement dans la nouvelle région Grand Est.

Le Pygargue à queue blanche, comme le Balbuzard pêcheur, fait l'objet d'un Plan régional d'actions diligenté par la DREAL, rédigé par Lorraine Association Nature et validé en CSRP. Le « Groupe Pygargue » poursuit le suivi, veille à la protection du site et des oiseaux tout en restant attentif à l'évolution du statut régional de l'espèce et en partageant ses connaissances.

On peut rappeler pour terminer qu'à ce jour, le couple lorrain est le seul couple de Pygargues à queue blanche connu nicheur en France. La discrétion et la quiétude des sites de reproduction potentiels conditionneront la progression prévisible de l'espèce.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent d'abord à Jacques Beckel et Frédéric Ritz de l'Office national des forêts pour la prise en compte du Pygargue à queue blanche dans la gestion de la forêt et la protection des oiseaux, à Thibaut Glasser et Michel Hirtz du Domaine de Lindre pour la transmission de données, à Nigel Beers-Smith qui nous a fait bénéficier de son expertise et de deux

mois de son temps sur le terrain en 2014 et qui nous autorise à publier l'une de ses photos, enfin à Vincent Perrin pour la photo des jeunes de 2011 qui illustre cet article. Nous nous devons aussi de remercier toutes les personnes, en particulier celles citées dans le texte, qui nous ont aidés d'une façon ou d'une autre.

BIBLIOGRAPHIE

- DE RODER F.E. & BILSMA R.G. (2006). Eerste broedgeval van de Zearend *Haliaeetus albicilla* in Nederland. *De Takkeling* 14: 209-231.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLUSO G. & YÉSOU P. (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- ÉRARD C., GUILLOU J.J., MEININGER D. & VIELLIARD J. (1968). Contribution à l'étude des oiseaux du nord-est de la France. *Alauda* 36: 83-107 & 163-174.
- HAUFF P. (2012). Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern, in Deutschland und Mitteleuropa – vom Verlierer zum Gewinner. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung* 37: 311-324.
- HIRTZ M. (2008). Nidification réussie du Balbuzard pêcheur en Moselle en 2009. *Ciconia* 32(3): 81-88.
- ISSA N. & FRANÇOIS J. (2015). Pygargue à queue blanche. In ISSA N. & MULLER Y. (coord.), *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Vol. 1: des Anatides aux Alcides*. LPO/SEOF/MNHN. Paris, Delachaux et Niestlé: 370-373.
- LÉCAILLE R. (2008). Les oiseaux rares en Lorraine. Bilan de 25 années de fonctionnement du Comité d'Homologation Régional (1983-2007). *Ciconia* 32(1-2): 1-80.
- ORABI P. (2012). *Plan d'actions en faveur du Pygargue à queue blanche en France*. LPO Mission Rapaces, Paris.
- RIOLS C. (1991). Pygargue à queue blanche. In YEATMAN-BERTHELOT D., *Atlas des oiseaux de France en hiver*. Paris, SOF: 148-149.

SUMMARY

White-tailed Eagle breeds again in France. In autumn 2009, a subadult male and an immature female White-tailed Eagle arrived together at the pond of Lindre (north-eastern France) and wintered there. They were often seen together and seemed to be paired. They remained on the site during summer 2010 and in August 2011 two recently fledged juveniles were observed with the pair of eagles, proving a successful reproduction. This was even more surprising as the female was still in immature plumage. Over the next five breeding seasons, this pair of White-tailed Eagles successfully bred three times (in 2014, 2015 and 2016) rearing four young, but failed in 2012 and 2013. This is the first breeding record of the species in inland France since the 19th century, although White-tailed Eagle bred in Corsica until mid-20th century.

Contact: Jean François
(j.francoislay54@laposte.net)

Le Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa* : identification et statut en France



Philippe J. Dubois & Sébastien Mauvieux

Le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* est une espèce polytypique, qui compte quatre sous-espèces reconnues (COLLAR & DE JUANA 2016) :

- *oenanthe* qui niche principalement dans le nord et le centre de l'Europe, en Asie septentrionale jusqu'au nord du Kazakhstan, au lac Baïkal et jusqu'en Sibérie orientale, de même qu'en Alaska et au nord-ouest du Canada ;
- *leucorhoa*, appelée Traquet (motteux) du Groenland, présente dans le nord-est du Canada, du Labrador et du nord du Québec à la Terre de Baffin, Ellesmere et aux îles Axel Heiberg, de même que sur les côtes du Groenland, avec une population intermédiaire avec la sous-espèce précédente aux îles Féroé, à Jan Mayen et en Islande (ces oiseaux sont rattachés à *leucorhoa*) ;
- *libanotica* nicheuse dans le sud de l'Europe, en Asie Mineure, puis vers l'est dans toute l'Asie cen-

trale jusqu'en Transbaïkalie, en Mongolie et dans le nord de la Chine ;

• *seebohmi*, appelé Traquet de Seebohm, que l'on trouve en Afrique du Nord, et dont le mâle a un plumage un peu différent des autres sous-espèces. En France, *O. oenanthe oenanthe* (ci-après *oenanthe*) et (peut-être) *O. o. libanotica* sont nicheuses (DUBOIS *et al.* 2008), tandis que la sous-espèce *O. o. leucorhoa* (ci-après *leucorhoa*) y est strictement de passage. La lecture des guides ou des inventaires ornithologiques fait état d'une grande difficulté à identifier ce dernier taxon. En vérité, et depuis des décennies, les uns recopient ce que les autres ont écrit avant eux... S'il est vrai cependant que la distinction est subtile, et pas toujours certaine sur le terrain, la discrimination en main, par rapport à *oenanthe*, est possible (voir SVENSSON 1992, DEMONGIN 2013). Une étude récente (DELINGAT *et al.* 2010) basée sur des mesures en main standardisées et une analyse isotopique à partir de rectrices, au cours du printemps et de la saison de reproduction en plusieurs points d'Europe, a permis de déterminer clairement les différents groupes d'oiseaux bagués. Ces quatre groupes sont : 1) les oiseaux présumés du Groenland, 2) les oiseaux islandais, 3) ceux de Scandinavie et 4) ceux qui migrent le long de la côte baltique, en provenance probable de Russie. Les oiseaux du Groenland se distinguent clairement de ceux d'Islande et, pour les trois isotopes mesurés, tous



1. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle probablement adulte, Morbihan, avril 2014 (Philippe J. Dubois). Les parties inférieures sont entièrement d'un roux saumonée ; les lores et les parotiques d'un noir brillant signent un oiseau sans doute adulte. *Male Greenland Wheatear, probably adult. Underparts totally rufous-ochre typical of Greenland. Glossy black lores and ear-coverts are typical of an adult.*

les groupes montrent des différences notables. Nous allons voir que, sur le terrain, et dans certains cas, cette distinction est également possible. C'est par la lecture de quelques articles (notamment GOLEY 1993, CLEMENT 2010, MCGEEHAN 2012), de discussions sur le terrain ou d'échanges avec des collègues irlandais, britanniques et islandais que nous avons acquis la conviction que ce taxon pouvait se distinguer des *oenanthe* dans certaines conditions. Par ailleurs, vivant en Bretagne, nous avons le loisir de comparer tout au long de leur présence les nicheurs locaux (*oenanthe*) aux migrateurs (*leucorhoa*), d'autant que l'un de nous (PJD) effectue un suivi de la population nicheuse du complexe dunaire de Gâvres-Quiberon, Morbihan (environ 90 couples en 2015).

ÉLÉMENTS D'IDENTIFICATION

L'identification sur le terrain d'un *leucorhoa* se fonde sur plusieurs critères. C'est évidemment la conjonction de l'ensemble qui donne de la robustesse à la détermination.

Silhouette plus corpulente

La première impression que donne *leucorhoa* est celle d'un oiseau robuste mais élancé, bien proportionné, haut sur pattes. Ce n'est évidemment qu'une impression subjective, mais avec un peu d'habitude, on peut repérer un oiseau de « type *leucorhoa* » à l'œil nu pour peu qu'il soit à distance raisonnable.

Attitude

Leucorhoa a souvent un port dressé, souvent très vertical ; il se « tient droit ». *Oenanthe* a souvent une attitude plus horizontale. Attention cependant à un individu de cette sous-espèce qui, inquiet, peut se tenir également droit. De même, les migrateurs fraîchement arrivés (à l'automne notamment) adoptent volontiers une position verticale.

Poitrine

Elle est plus marquée et plus ample, plus bombée chez *leucorhoa*, ce qui contribue à donner à l'oiseau un air plus robuste, notamment dans son attitude dressée, typique.

Pattes

Bien qu'il y ait beaucoup de chevauchement, le tarse de *leucorhoa* est un peu plus long que celui d'*oenanthe* (CRAMP 1988) :

- *oenanthe* (n = 91), en moyenne 27,2 mm chez le mâle (25,5-28,9) et 26,7 mm chez la femelle (25,4-28,2) ;
- *leucorhoa* (n = 39), en moyenne 29,1 mm chez le mâle (28,3-30,7) et 28,5 mm chez la femelle (27,4-30,2).

Cette impression est renforcée sur le terrain par le fait que le tibia semble plus long chez *leucorhoa* (obs. pers.) et que l'oiseau se tient généralement très vertical, ce qui donne des pattes pouvant avoir jusqu'à un tiers de longueur en plus que chez *oenanthe* (CLEMENT 2010, GOLEY 2013).

Bec

Le bec de *leucorhoa* (17,2-19,7 mm) est un peu plus long que celui d'*oenanthe* (16,3-18,8 mm ; DEMONGIN 2013). Si cela peut être parfois appréciable sur le terrain, ce ne peut être qu'une indication.

Parties supérieures

Au printemps, les mâles *leucorhoa* présentent un manteau d'un gris plus sombre, moins bleuâtre, que celui d'*oenanthe*, et celui-ci est plus ou moins lavé de brun ; les mâles de 2^e année ont également cette teinte brune sur le manteau. On les distingue des adultes par les pointes et les franges des rémiges plus brunes, ce qui donne une aile moins noir uni que chez l'adulte (chez qui le noir de l'aile est aussi noir que celui des parotiques et des lores).

Les femelles *leucorhoa* ont souvent un dos d'un brun plus sombre, moins grisâtre que celui des femelles *oenanthe* ; cependant, il n'est pas toujours facile de l'apprécier et il est donc utile de vérifier les autres critères disponibles (structure notamment).

Attention, cependant, les mâles *oenanthe* de 2^e année (et les femelles aussi) ont le manteau gris, parfois lavé de brun olive : il est donc nécessaire de vérifier les autres éléments de détermination et, surtout, de préciser l'âge de l'oiseau.

2. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle adulte, Val-d'Oise, avril 2010 (François Lelièvre). Noter l'attitude dressée, les longues pattes (tibia dégagé), la gorge ocre saumon et le dos gris soutenu lavé de brunâtre. *Adult male Greenland Wheatear. Note the upright stance, long legs (and visible tibia), rufous-ochre throat and dark grey mantle with a brownish tinge.*



3. Traquet motteux «continental» *Oenanthe oenanthe oenanthe*, mâle adulte, Morbihan, avril 2016 (Élise Rousseau). Le dos est gris plus pâle, la gorge simplement crème, l'attitude un peu moins dressée (mais ce critère est variable!). *Adult male 'continental' Northern Wheatear. The mantle is lighter grey, the throat creamy and the stance less upright (but this feature is variable).*

Parties inférieures

Chez *leucorhoa*, les parties inférieures présentent une nette teinte chamois rouille chaud ou orangé profond, plus colorée que le chamois crème d'*oenanthe*. Cette coloration orangée chamois est plus étendue chez *leucorhoa*, où elle atteint souvent le bas du ventre. On retrouve cette même coloration chez les oiseaux à l'automne (adultes en plumage frais, oiseaux de l'année), de façon parfois très marquée (presque rouge orangé profond), en particulier chez les jeunes qui semblent prédominer à cette saison, notamment en octobre. Attention, les *oenanthe* de 2^e année présentent assez fréquemment au printemps une gorge et une poitrine d'un chamois ocre plus intense que les adultes (DEMONGIN 2013, obs. pers.). Là encore, il est nécessaire de vérifier l'ensemble des éléments d'identification pour confirmer ou non un *leucorhoa*.

Barre caudale

La barre horizontale noire de la queue est un peu plus large chez *leucorhoa* (18-22 mm contre 15-20 mm chez *oenanthe*; DEMONGIN 2013). Ainsi, la barre verticale du « T » est un peu moins visible lorsque l'oiseau est en vol et rappelle un peu en

cela le pattern de la queue du Traquet isabelle *O. isabellina*. Cependant, la largeur de la barre caudale est clinale, diminuant du nord vers le sud, sur l'ensemble de l'aire du Traquet motteux (CLEMENT & ROSE 2015).

Projection primaire

Leucorhoa se caractérise par une aile particulièrement longue, ce qui est souvent bien visible sur le terrain. Les mensurations fournies par DEMONGIN (2013) et CLEMENT & ROSE (2015) montrent cette différence de longueur de l'aile, bien qu'il existe un chevauchement (modéré) entre les deux sous-espèces :

- *oenanthe* : 91-102 mm chez le mâle et 87-98 mm chez la femelle ;
- *leucorhoa* : 99-110 mm chez le mâle et 95-108 mm chez la femelle.

ÂGE ET SEXE

Au printemps

Il n'est pas compliqué de reconnaître le sexe d'un Traquet motteux au printemps. Il est donc nécessaire de se concentrer sur l'âge de l'oiseau, puisque les *oenanthe* de 2^e année peuvent présenter

4. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle de 2^e année, Finistère, avril 2004 (Aurélien Audevard). Par rapport à l'adulte, noter les franges brunes (et non gris-blanc) des couvertures et des tertiaires, le manteau étant quant à lui identique. 2nd-yr male Greenland Wheatear. Fringes on tertials and coverts are brownish, not pale grey. The mantle is the same as in adult.





5. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle de 2^e année, Morbihan, mai 2014 (Philippe J. Dubois). Remarquer le dos gris sombre lavé de brun et la large barre caudale noire; la pointe des couvertures est beige, caractéristique d'un oiseau de 2^e année. *2nd-cy male Greenland Wheatear. Dark grey with a brownish tinge on mantle, and large black band on tail. The brownish tip of coverts are typical of a 2nd-cy bird in spring.*

un manteau davantage lavé de brun et des parties inférieures plus chaudes qu'un adulte.

Chez les **mâles de 2^e année** des deux sous-espèces, certaines rectrices, toutes les rémiges (primaires, secondaires et tertiaires) et quelques couvertures alaires (parfois toutes) de type juvénile subsistent, apparaissant brun-noir sombre (noir chez l'adulte) avec les franges abrasées ou décolorées, chamois, mais plus visibles que chez le mâle adulte (blanchâtres et presque totalement abrasées) à la même période. Chez les individus

6. Traquet motteux « continental » *Oenanthe oenanthe oenanthe*, mâle de 2^e année, Cantal, avril 2016 (Philippe J. Dubois). On note une teinte brun roussâtre sur le dos: attention à la confusion avec un *leucorhoa*, mais les parties inférieures sont moins colorées; les pointes pâles de l'alula et des couvertures montrent qu'elles ne sont pas totalement usées. *2nd-cy male 'continental' Northern Wheatear. The mantle has a rufous-brown tinge as in leucorhoa male, but the underparts are less bright. Note that the pale tips of alula and coverts are not yet worn.*

qui ont remplacé quelques couvertures alaires, celles-ci sont plus noires et contrastent (limite de mue). Ceci est visible sur les grandes couvertures externes, décolorées et très usées, qui tranchent alors avec les internes, post-juvéniles (ou pré-nuptiales), à peine usées et plus sombres. On ne retrouve pas ce contraste chez l'adulte. Enfin, les couvertures et les rémiges juvéniles usées sont plus brunes, plus pâles que les lores et les parotiques, qui sont noires. Chez le mâle adulte, l'aile est aussi noire que les lores et les parotiques.

Les **femelles de 2^e année** ne sont guère distinctes des adultes, si ce n'est par la présence de couvertures, rémiges et rectrices juvéniles, comme chez le mâle de même âge.

La teinte gris assez foncé, lavée de brun sur le dos, les parties inférieures plus richement colorées sont néanmoins les éléments d'appel, avec la structure de l'oiseau, qui permettent de suspecter un *leucorhoa*.

À l'automne

L'identification automnale d'un *leucorhoa* est plus délicate, assez fréquemment impossible. Il est d'abord nécessaire de déterminer l'âge de l'oiseau. Chez les jeunes de l'année, toutes sous-





7. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, femelle, sans doute de 2^e année, Morbihan, avril 2014 (Philippe J. Dubois). Identifiée comme *leucorhoa* en raison de son dos grisâtre lavé de brun et de ses parties inférieures nettement saumonées ; les pointes roussâtres des couvertures et des rémiges secondaires et tertiaires sont caractéristiques d'un oiseau de 2^e année. *Female Greenland Wheatear, probably 2nd-cy. The grey mantle with brownish tinge is good for Northern Wheatear as well as the rufous-orange underparts. The rufous tinge on coverts and secondaries/tertiaries indicate a possible 2nd-cy bird.*

espèces confondues, les petites et moyennes couvertures ont une large frange pâle. Il peut exister un contraste entre les grandes couvertures internes déjà muées, moins usées, avec un centre plus sombre (noir lustré) que les externes non muées (qui sont brun sombre terne). De même, les moyennes couvertures muées sont plus sombres que les grandes couvertures juvéniles. On ne retrouve pas cette limite de mue dans l'aile de l'adulte (oiseaux de plus d'un an). L'aile apparaît alors comme très foncée, avec des franges

8. Traquet motteux «continental» *Oenanthe oenanthe oenanthe*, femelle adulte, Cantal, avril 2016 (Philippe J. Dubois). Les parties inférieures visibles sont peu colorées et l'aspect général est plus terne que chez *leucorhoa*. *Adult female 'continental' Northern Wheatear. Underparts less rufous-orange than Greenland Wheatear. General coloration duller.*

blanchâtres ou gris pâle (non beige ou caramel) sur les grandes couvertures internes chez le mâle. La femelle adulte (plus d'un an) a une aile largement liserée de brun-gris.

Enfin, les couvertures primaires ont une large frange pâle chez le juvénile, alors qu'elles sont plus noires chez l'adulte (plus d'un an).

À cette époque, il est intéressant de regarder aussi les lores chez le mâle : s'ils sont d'un noir franc, il s'agit d'un adulte, alors que s'ils sont brun-noir moucheté de chamois, il s'agit d'un mâle de l'année ou d'une femelle. La femelle juvénile n'a jamais les lores sombres. Les parotiques sont noirâtres chez le mâle adulte, brun foncé moucheté de chamois pâle chez le mâle de l'année et la femelle. Enfin, le sourcil est une indication : blanc (avec le front blanc net) chez le mâle adulte, crème ou chamois pour les deux autres plumages. Dans ces conditions, *leucorhoa* reste difficile à identifier à l'automne. Il est alors nécessaire de regarder attentivement les parties inférieures plus orangées, cannelle, la taille et la structure, autant d'indicateurs qui permettent, de considérer un individu comme étant de « type *leucorhoa* ». Attention enfin aux confusions possibles avec le Traquet isabelle à l'automne !





9. Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, mâle, Morbihan, avril 2015 (Philippe J. Dubois). Difficile de dire s'il s'agit d'un *leucorhoa* ou d'un *oenanthe*; c'est peut-être un individu de 2^e année, au vu des liserés roux sur les plumes de l'aile; il est préférable de laisser ce type d'oiseau indéterminé. *Northern Wheatear, possibly a 2nd-cy male. It is very difficult to assign any race to such a bird. It is possibly a 2nd-cy bird because many flight-feathers have narrow rufous fringes.*

10. Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle adulte, Morbihan, septembre 2015 (Yves Blat). Dos gris lavé de brun, longue projection primaire et teinte rousse au niveau du cou en font un *leucorhoa*; les franges gris pâle sur les couvertures, qui sont noires et fraîchement muées, ainsi que les lores et les parotiques bien noires indiquent un adulte. *Adult male Greenland Wheatear. This autumn adult shows pale grey fringes on black (not dark brown) freshly moulted coverts and black lores and ear-coverts. Grey mantle with brownish tinge, rufous on neck and long primary projection are rather typical of Greenland Wheatear.*

11. Probable Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, mâle adulte, Morbihan, septembre 2014 (Philippe J. Dubois). Les lores et les parotiques bien noirs, mais aussi la pointe pâle des couvertures primaires moins larges que chez un oiseau de 1^{re} année signent un adulte; les parties inférieures roux saumoné, le manteau lavé de beige et la longue projection primaire plaident plutôt pour un *leucorhoa*. *Probable adult male of Greenland Wheatear owing to of dark lores and ear-coverts, and pale tips to primary coverts narrower than in 1st-cy. The upperparts and underparts, together with long primary projection fit well with Greenland Wheatear.*

12. Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, 1^{re} année, Finistère, août 2004 (Philippe J. Dubois). Parfait exemple d'un jeune de l'année; noter les larges franges roussâtres sur les tertiaires et les couvertures, la large pointe crème sur les primaires; bec fort et très longue projection primaire font penser à un *leucorhoa*. *1st-cy Northern Wheatear. Note large rufous-brown fringes on tertials and coverts, and large pale tips to primaries. The stout bill and very long primary projection fit well with Greenland Wheatear.*

13. Possible Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, 1^{re} année, Finistère, octobre 2013 (Marc Duquet). Noter la très longue projection primaire et les parties lavées de roux; les parotiques gris-brun, de même que les lores, suggèrent un mâle. 1st-yr bird, possibly Greenland Wheatear. Note the long primary projection and rufous-tinged underparts. Possibly a male because darkish ear-coverts and lores.



14. Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, Morbihan, septembre 2013 (Philippe J. Dubois). Peut-être un oiseau de 1^{re} année en raison des larges bordures roussâtres sur les grandes couvertures, mais sans certitude ici; l'attitude dressée, la coloration chaude des parties inférieures suggèrent un *leucorhoa*. Greenland Wheatear; possible 1st-yr (large rufous fringe on greater coverts). Upright stance and peach-coloured underparts are indicative of Greenland Wheatear. Difficult to age (and sex) such a bird in autumn.



15. Possible Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, 1^{re} année, Morbihan, septembre 2015 (Philippe J. Dubois). On remarque la très longue projection primaire, avec une large pointe pâle qui remonte un peu le long de la plume. *1st-yr Northern Wheatear, possibly of Greenland race. Note the long primary projection and large creamy tips which continue a little way along the feather.*



16. Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, 1^{re} année, Morbihan, août 2015 (Philippe J. Dubois). Il est difficile d'assigner une sous-espèce à cet oiseau ; on note cependant que les grandes couvertures sont centrées de brun-noir avec une large bordure rousse, et une large pointe pâle est visible sur les primaires. *1st-yr Northern Wheatear. No race can be safely assigned to this bird. Note the brownish-black centred greater-coverts, with a large rufous-brown fringe and large pale tip on primaries.*



17 & 18. Possible Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, « type femelle », Morbihan, novembre 2014 (Philippe J. Dubois). Ici, les parties inférieures très rousses et la large bande caudale noire évoquent plutôt *leucorhoa*; de même, la date tardive plaide-t-elle plutôt en faveur d'un oiseau « groenlandais »; en revanche, il est difficile d'être certain de l'âge (peut-être adulte, du fait des fins liserés sur les plumes?) et même du sexe de cet oiseau (lores assez sombres). *Female-type possible Greenland Wheatear. Very rufous underparts and large black band on tail are evocative of Greenland Wheatear (as well as date, November). It's unsafe to age this bird (but narrow fringes on flight-feathers as adult?) and even to sex (rather darkish lores).*

19. Possible Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, 1^{re} année, Finistère, octobre 2015 (Philippe J. Dubois). La très longue projection primaire, la gorge chamois-roux, l'attitude dressée (non visible ici) suggèrent un *leucorhoa* (de même que la date tardive et le lieu, Ouessant); noter les lores pâles évoquant une femelle. *1st-yr possible Greenland Wheatear. Note the very long primary projection, rufous-orange throat, very upright stance (not seen on this photograph), as well as the location (Ouessant) and late date (October), all indicative of Greenland race. Pale lores suggest a female.*





20. Traquet isabelle
Oenanthe isabellina, mâle,
Mongolie, juin 2012
(Philippe J. Dubois).
De conformation et de
silhouette assez similaires
au Traquet isabelle, *leucorhoa*
est sûrement un piège
potentiel à l'automne.
Male Isabelline Wheatear.
With a similar jizz and structure
to Isabelline Wheatear, the
Greenland Wheatear is certainly
a potential pitfall in autumn.

PHÉNOLOGIE

La chronologie du passage est également un élément à prendre en considération lors de l'observation d'un potentiel *leucorhoa*. Cette sous-espèce est réputée pour ses capacités de vol migratoire : à l'automne, les oiseaux du nord-est du Canada rejoignent en effet directement l'Europe (environ 3 500 km parcourus en moins de 4 jours), sans faire d'escale au Groenland, en Islande ou aux Féroé par exemple (BARLEIN *et al.* 2012). Le vol direct du Canada à l'Afrique du Nord est également possible mais n'a pas encore été prouvé (McGEEHAN 2012).

Comparaison de la phénologie migratoire de *leucorhoa* et *oenanthe*

Le Traquet motteux hiverne en Afrique sahélienne, du Sénégal au Soudan et de l'Éthiopie au sud de la Tanzanie. Les oiseaux qui transitent par l'Europe de l'Ouest passent l'hiver essentiellement en Afrique de l'Ouest, dans la zone de savanes sèches et humides, *leucorhoa* hivernant dans les zones les plus au sud tandis qu'*oenanthe* hiverne plus au nord.

La phénologie de *leucorhoa* décrite ici est essentiellement fondée sur les observations bretonnes, où quelques observateurs se sont penchés sur l'identification et le passage de ces deux sous-espèces. La majorité des sites de saisie en ligne français ne font pas de distinction précise entre *oenanthe* et *leucorhoa* et ne permettent donc pas de comparer la chronologie de passage entre les deux taxons, même si les quelques données de captures ou d'identification de *leucorhoa* sur des photos issues de ces sites, suivent parfaitement cette phénologie.

Au printemps

Quelques rares Traquets motteux sont signalés en France dès la fin février, mais c'est surtout dans la première décade de mars, tant sur le littoral méditerranéen que sur le littoral atlantique, que sont signalés les premiers migrants.

Les Traquets motteux que l'on observe courant mars et jusqu'à la mi-avril sont donc quasi exclusivement de la sous-espèce *oenanthe*. Sur le littoral atlantique au moins, les futurs nicheurs se cantonnent d'ailleurs dès la mi-mars sur les sites de

nidification, avec démonstration de parades, ce qui contraste avec le comportement des oiseaux purement migrateurs. Le passage migratoire des *oenanthe* du nord de l'Europe et de Russie se calque sur cette phénologie, avec un passage qui diminue fortement dès la fin avril, même si des individus sont encore signalés ultérieurement. À partir de la deuxième décade d'avril, on observe des individus qui présentent toutes les caractéristiques de *leucorhoa* détaillées précédemment et qui en outre ne font que transiter. Ils ne sont pas cantonnés et n'effectuent aucune démonstration nuptiale. Le passage est majoritairement concentré entre la troisième décade d'avril et la première de mai en Bretagne (fig. 1), mais vraisemblablement aussi ailleurs en France.

À l'automne

La migration postnuptiale du Traquet motteux commence dès de la troisième décade de juillet, s'intensifie en août, et culmine de la dernière décade d'août à la mi-octobre, pour ne laisser que quelques retardataires courant novembre. Même si la distinction entre *oenanthe* et *leucorhoa* est plus complexe à l'automne, les oiseaux notés en juillet et en août concernent quasi exclusivement les populations d'*oenanthe*, dont la migration se poursuit courant septembre. Les adultes migrent les premiers, suivis des oiseaux de l'année. En Bretagne, les premiers *leucorhoa* sont notés dès la deuxième pentade de septembre, puis le passage culmine de la dernière décade de septembre jusqu'à la mi-octobre (fig. 1). Nos observations

montrent que les Traquets motteux qui sont notés après la mi-octobre sont quasi exclusivement des *leucorhoa*, au passage plus tardif.

Même si la distinction des mâles *leucorhoa* est moins complexe à l'automne que pour les femelles et les oiseaux de 1^{re} année, on préférera parler de «type *leucorhoa*» lorsque l'identification subsppécifique est douteuse.

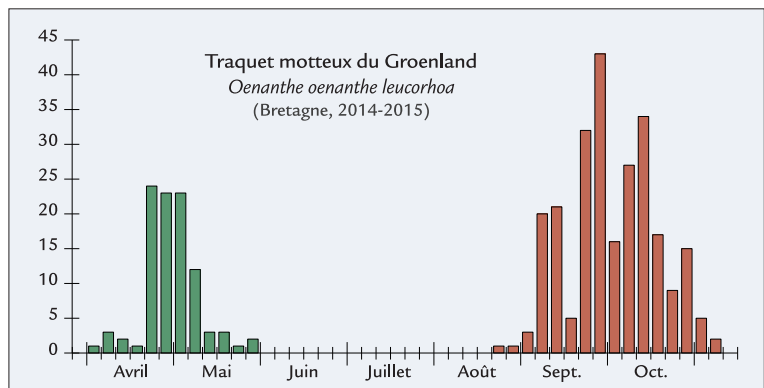
VOIES ET HALTES MIGRATOIRES

Si *oenanthe* est connu pour migrer sur un front assez large et être observé tant sur le littoral qu'à l'intérieur des terres, cela concerne plutôt les populations nicheuses d'Europe centrale et de Russie. L'essentiel des populations de *leucorhoa* semblent plutôt transiter sur une large bande littorale du nord-ouest de l'Europe. En France, le passage de *leucorhoa* est majoritairement noté le long de la bande côtière du littoral Manche-Atlantique, mais avec aussi des observations régulières dans l'intérieur des terres de ces mêmes départements côtiers, jusqu'à 100 km du littoral.

Quelques données, circonscrites par des photos, ont été également obtenues en France continentale, mais le manque de précision sur l'identification spécifique de *leucorhoa*, ne permet pas d'avoir pour l'instant une vision précise de l'importance ou non d'un réel passage réparti sur l'ensemble du pays.

Leucorhoa est également signalé le long des côtes de la mer du Nord, avec notamment plusieurs centaines d'individus capturés et bagués sur l'île d'Héligoland, Allemagne, entre les Pays-Bas et

fig. 1. Chronologie du passage du Traquet motteux du Groenland *Oenanthe oenanthe leucorhoa* en Bretagne (nombre moyen d'individus par pentades au cours des années 2014 et 2015; source: E. Pfaff, www.faune-bretagne.org).
Mean numbers of Greenland Wheatear by 5-day periods in Brittany, 2014-2015.



le Danemark, ce qui suggère un passage plus continental pour un certain nombres d'individus, précédant de longues étapes, avec haltes obligatoires, avant le survol d'une partie de l'Atlantique Nord. *Leucorhoa*, comme cela a été dit plus haut, est connu pour faire de longues traversées d'une seule traite au-dessus de l'Atlantique, pouvant aller jusqu'à 3 500 km (BAIRLEIN *et al.* 2012).

Une majorité des oiseaux observés sur le littoral Manche-Atlantique, transite probablement par la Grande-Bretagne, ce que confirme l'observation d'une trentaine d'individus arrivant du large au petit matin, le 1^{er} octobre 2011, au sémaphore de Brignogan, Finistère (SM).

Au printemps, sur l'île d'Héligoland où transitent les deux sous-espèces, DIERSCKE & DELINGAT (2001) ont montré que les *leucorhoa* restent plus longtemps en halte migratoire et passent l'essentiel de leur temps à se nourrir sur les zones les plus riches en nourriture, afin d'emmagasiner des réserves et se préparer pour un long vol, alors que les *oenanthe* ne stationnent majoritairement qu'une journée et n'ont pas besoin de faire des réserves pour poursuivre leur migration. *Leucorhoa* attend des conditions optimales pour le départ, avec un temps dégagé et un vent favorable, alors qu'*oenanthe* n'a besoin que d'un vent favorable. Les distances différentes à parcourir et le long survol de la mer pour rejoindre les sites de nidification obligent *leucorhoa* et *oenanthe* à adopter une stratégie de halte migratoire différente.

DISCUSSION

Si l'identification d'un Traquet motteux *leucorhoa* n'est pas toujours possible sur le terrain, un certain nombre d'individus, notamment les mâles au printemps, sont reconnaissables et peuvent être assignés sans trop de risques à cette sous-espèce. La silhouette élancée, le port dressé, les pattes hautes (avec le tibia bien dégagé), le bec plutôt fort et long, la projection primaire longue, la barre noire horizontale de la queue, de même que la coloration rousse et chaude des parties inférieures et le dos gris lavé de brun chez le mâle, sont autant de critères qui permettent d'identifier un Traquet motteux *leucorhoa* sans risque de se tromper. Les femelles au printemps et la majorité des oiseaux

à l'automne restent en revanche d'identification délicate, même si avec un peu d'expérience et une bonne connaissance d'*oenanthe*, il est tout à fait possible de déceler des individus présentant les caractéristiques de *leucorhoa*. Même si cela reste assez subjectif, le « jizz » de ces individus les signale plutôt facilement à l'observateur pour que celui-ci essaie ensuite de rechercher d'autres critères complémentaires.

Il est illusoire d'essayer de quantifier le passage de *leucorhoa* en France, même si l'on peut penser qu'il est actuellement sous-estimé. D'une part, lors de la migration, les oiseaux de cette forme sont majoritaires sur la côte atlantique (au moins) au printemps à partir de fin avril, et à partir de la fin septembre à l'automne. D'autre part, le passage se fait sur un front beaucoup plus large que ce qui était connu jusqu'alors puisque sur une localité plutôt « orientale » comme l'île d'Héligoland, Allemagne, *leucorhoa* est très régulier en mai. Ce taxon passe donc vraisemblablement inaperçu dans une partie de notre pays (et sans doute ailleurs en Europe de l'Ouest). Enfin se pose le problème des oiseaux intermédiaires (nicheurs des Féroé, d'Islande, etc.), qui ont un plumage plus proche d'*oenanthe* (mais sont actuellement rattachés à *leucorhoa*) et qui passent également inaperçus. De même, bon nombre d'oiseaux de 2^e année au printemps (et évidemment de juvéniles à l'automne) sont vraisemblablement des *leucorhoa* mais leur identification est délicate ou, le plus souvent, impossible.

En recherchant particulièrement les oiseaux les plus caractéristiques, on peut sans doute trouver des individus appartenant visiblement à la sous-espèce *leucorhoa* ailleurs que sur le littoral du nord-ouest de la France, comme cela a été montré au moins dans le Nord-Pas-de-Calais (mais la sous-espèce doit y être régulière), en Île-de-France et même en Auvergne (obs. pers.).

REMERCIEMENTS

Merci aux différents ornithologues, français et étrangers, avec lesquels nous avons longuement échangé sur le Traquet motteux du Groenland. Merci aussi aux photographes qui nous ont permis d'illustrer cet article avec des photos très pédagogiques. Enfin, un remerciement particulier à Sébastien Reeber, dont la connaissance intime de la mue des oiseaux nous a été précieuse.

21. Traquet motteux
Oenanthe oenanthe libanotica,
 mâle, Espagne, mai 2013
 (Christian Aussaguel).
 Noter le dessus d'un gris
 très pâle, le large front
 blanchâtre et le dessous
 peu coloré (gorge crème)
 chez cette sous-espèce
 d'Europe méridionale.
 Male Northern Wheatear
 of the paler race *libanotica*.



BIBLIOGRAPHIE

• BARLEIN F., NORRIS D.R., NAGEL R., BULTE M., VOIGT C.C., FOX J.W., HUSSELL D.J.T. & SCHMALJOHANN H. (2012). Cross-hemisphere migration of a 25 g songbird. *Biology Letters* 8: 505-507. • CLEMENT P. (2010). Identification: Greenland Wheatear. *Birdwatch* 214: 26-27. • CLEMENT P. & ROSE C. (2015). *Robins and Chats*. Helm, London. • COLLAR N. & DE JUANA E. (2016). Northern Wheatear. In DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J., CHRISTIE D.A. & DE JUANA E. (eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (<http://www.hbw.com/node/58539>). • CRAMP S. (ed.) (1988). *The Birds of the Western Palearctic*. Vol V. Oxford University Press, Oxford. • DELINGAT J., HOBSON K.A., DIERSCHKE V., SCHMALJOHANN H. & BARLEIN F. (2010). Morphometrics and stable isotopes differentiate populations of Northern Wheatears (*Oenanthe oenanthe*). *Journal of Ornithology* 152(2): 383-395. • DEMONGIN L. (2013). *Guide d'identification des oiseaux en main. Les 250 espèces les plus baguées en France*. Morsel, Belgique. • DIERSCHKE V. & DELINGAT J. (2001). Stopover behaviour and departure decision of Northern Weathers, *Oenanthe oenanthe*, facing different onward non-stop flight distances. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 50: 535-545. • DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLUSO

G. & YÉSOU P. (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris. • GOLEY M. (1993). Which Wheatear is it ? *Birdwatch* 2: 39-41 • MCGEEHAN A. (2012). The wonder of Wheatear migration. *Birding World* 25: 104-107. • SVENSSON L. (1992). *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm.

SUMMARY

Identification of Greenland Wheatear. *This paper deals with the occurrence of Greenland Wheatear Oenanthe oenanthe leucorhoa in France, its field identification (when possible) and its phenology. Some birds can definitely be identified without handling, especially males (spring, autumn), but also some 1st-cy and female-types in autumn, if the main features are seen well. From foreign literature and field observations in France, we think that this race is not uncommon in France, mainly in the northwestern part of the country (and mainly along the coast, but probably not only there). In this part of France, after mid-April in spring and the end of September in autumn, Greenland Wheatears possibly outnumber oenanthe continental form during migration.*

Philippe J. Dubois (pjdubois@orange.fr)
 Sébastien Mauvieux (sebastien.mauvieux@neuf.fr)

Analyses bibliographiques

Ouvrages ornithologiques : guides d'identification, atlas, monographies, handbooks, inventaires...



Jean-Marc Thiollay

The New Birds of Kazakhstan

Wassink A., 2015, à commander à l'auteur : Arend Wassink, Postweg 64, 1795 JR De Cocksdorp, Texel, Pays-Bas (arendwassink@kpnmail.nl), 382 p. (49,50 €)

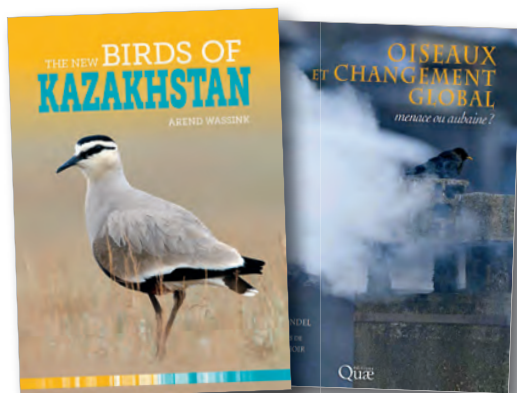
Les livres récents sur l'avifaune du Kazakhstan se comptent sur les doigts d'une main. En 2014, nous avions eu le *Field guide to the Birds of Kazakhstan* de V.K. Ryabitshev *et al.*, mais en russe et sans résumés anglais, ce qui le rend difficile d'accès. En collaboration avec G.J. Oreel, Arend Wassink avait publié en 2007 *The Birds of Kazakhstan*. Depuis cette date, nombre d'informations ont été publiées dans des revues ornithologiques. De 2007 à 2015, l'avifaune kazakhstanaise a été enrichie de 17 espèces et 4 sous-espèces. La bibliographie est passée de 9 pages dans l'ouvrage de 2007 à 19 pages dans celui-ci. Ce livre magnifiquement illustré contient un grand nombre de données rassemblées par l'auteur, des mises à jour sur le statut, l'habitat, la distribution et la migration de toutes les espèces d'oiseaux du Kazakhstan jusqu'à la fin de 2015. Chaque espèce a une carte de répartition plus précise que dans l'ouvrage de 2007 et sur laquelle les mouvements migratoires sont visibles. Bien que le Kazakhstan soit cinq fois plus grand que la France, les coordonnées des localités citées dans le texte sont

reprises dans un appendice. Le texte et les chapitres introductifs sont enrichis de photos de qualité. Ce livre est fortement conseillé à tous ceux qui envisagent de se rendre dans ce pays, qui compte aujourd'hui 499 espèces d'oiseaux. (W. Belis)

Oiseaux et changement global Menace ou aubaine ?

Blondel J., 2015, Éditions Quae, Versailles, 143 p. (25 €)

Le titre de ce livre peut prêter à confusion. Il ne s'agit que très partiellement (un seul chapitre) de l'influence des changements climatiques, très à la mode, sur les oiseaux, mais bien de l'ensemble des modifications actuelles qu'ils subissent (habitats, ressources, chasse, etc.). Quant à suggérer que les menaces (largement plurielles) puissent être compensées par une « aubaine » (à juste titre, seules un tout petit nombre sont citées), serait faire preuve de beaucoup d'optimisme. Ce catalogue (qui ne prétend pas être complet) des grandes menaces que l'action de l'homme fait peser sur les oiseaux (et la biodiversité en général) est en fait présenté sous la forme d'une succession d'exemples particuliers, chacun fondé sur des études précises dont les références bibliographiques n'apparaissent qu'en fin d'ouvrage, chapitre par chapitre. Le texte reste ainsi très facile à lire, dénué de chiffres, tableaux ou figures, mais néanmoins riche d'informations, très didactique, grâce à un choix varié d'exemples. Certains sont classiques, mais la plupart des lecteurs en découvriront quelques-uns, ou du moins auront une opinion plus équilibrée à propos de ceux qu'ils croient connaître. C'est en effet un scientifique extrêmement rigoureux, plus habitué des publications dites de « haut niveau », qui synthétise ainsi les (premiers) impacts incontestables des bouleversements apportés par l'homme sur les milieux et conditions de vie des oiseaux pour un public aussi large que possible. Les photos de Jonathan Lhoir, souvent magnifiques et artistiques, occupent ici une place



importante. Elles appuient le discours de l'auteur, qui n'est ni trop scientifique ni exagérément pessimiste. Il y manque pourtant, faute sans doute d'exemples précis à citer, le rappel des deux plus grands dangers que sont la croissance économique et la surpopulation humaine, sujets politiquement tabous mais sous-jacents de la plupart des autres. À lire pour mieux comprendre pourquoi et comment la biodiversité risque encore de beaucoup diminuer. (JMT)

Understanding bird behaviour

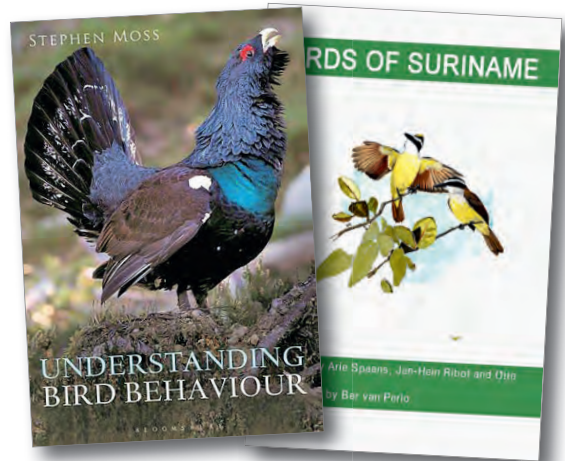
Moss S., 2015, Bloomsbury, Londres, 160 p. (13 £)

Il s'agit en fait d'un guide destiné surtout à initier les observateurs débutants à tous les types de comportements des oiseaux (seulement ceux de Grande-Bretagne), ce qui recouvre tous les aspects de leur vie: alimentation, nidification, migrations, distribution, mue, régulation de la température et bien d'autres. À cette première présentation générale s'ajoute une seconde partie présentant les principales caractéristiques comportementales (au sens large) de chaque famille. C'est simple, clair et largement illustré de bonnes photos. De quoi aider un large public amateur à comprendre et connaître mieux les oiseaux de nos pays. (JMT)

Field guide to the birds of Suriname

Spaans A.L., Ottema O.H. & Ribot J.H., 2016, Brill, Leiden, 633 p. (43 £)

Voisin de la Guyane française à laquelle il ressemble beaucoup, le Surinam avait déjà produit des livres sur ses oiseaux, mais celui-ci est le premier guide, car jusqu'ici les observateurs de cette région des Guyanes devaient surtout se référer à celui du Venezuela, pays bien différent et plus diversifié. Bien que nécessairement épais, il reste pratique sur le terrain. En revanche, les 107 planches centrales (de bonne qualité) sont sans commentaires, les caractères descriptifs détaillés formant l'essentiel du texte consacré à chaque espèce. S'ajoutent à celui-ci le comportement, l'habitat et le statut brièvement évoqués. Plus brèves encore sont la distribution et l'abondance, résumées en un petit tableau, divisé par régions, sans développement. Pour les ornithologues de Guyane française, l'intérêt premier est qu'il constitue une mise à jour complète de l'avifaune locale: 746 espèces bien documentées jusqu'en 2014 (plusieurs supplémentaires depuis, ou non homologuées), contre 605 dans le dernier livre (Haverschmidt & Mees 1994). Utile et détaillée aussi



est la trentaine de pages consacrées à la description des milieux et des sites majeurs pour le birdwatching. Guide indispensable donc aux résidents comme aux visiteurs de Guyane française qui pourront pousser avec profit une excursion dans le Surinam voisin, grâce au travail soigné des Hollandais qui continuent de l'étudier. (JMT)

The annihilation of Nature

Human extinction of birds and mammals

Ceballos G., Ehrlich A.H. & Ehrlich P.R., 2015, John Hopkins University Press, Baltimore, 191 p. (19,50 £)

Les ouvrages décrivant le déclin catastrophique de la biodiversité à travers le monde sont nombreux. Pourtant celui-ci mérite une mention particulière. Non seulement il décrit avec soin l'extinction d'espèces emblématiques, puis le déclin de bon nombre d'autres, oiseaux surtout, et mammifères, mais au-delà des causes immédiates désormais classiques, il insiste sur le rôle fondamental des problèmes de fond que constituent la surpopulation et la consommation humaines. Il souligne également des phénomènes globaux peu évoqués, tels que la disparition des insectes aériens, et leurs conséquences sur les oiseaux, ainsi que les cascades d'interactions et leurs conséquences inattendues sur la disparition des espèces. C'est bien dans l'habitude de ces trois auteurs célèbres, de dramatiser la situation plus que de coutume dans les cercles habituels de la conservation, et même de ne guère laisser entrevoir de solution réaliste pour renverser cette évolution. Une bonne occasion de voir plus loin que le bout de ses jumelles. (JMT)

Animaux des montagnes

Couloumy C. & Desmet J.F., 2016, Glénat, Grenoble, 192 p. (20 €)

Une belle présentation de la faune de nos montagnes, dont une majorité d'oiseaux, espèce par espèce, en 2-4 pages chacune, avec photo gros plan et texte explicatif, classées par ordre alphabétique, et dans une solide couverture cartonnée. Il manque quelques espèces, rares ou pas exclusivement montagnardes et les répartitions sont succinctes, mais ce sont surtout les beaux portraits qui retiendront les amateurs. (JMT)

Better Birding

Tips, tools and concepts for the field

Armistead G.L. & Sullivan B.L., 2016, Princeton University Press, Princeton & Oxford, 318 p. (20 £)

On a déjà tout dit sur les critères d'identification, mais peut-être pas si souvent sur les multiples critères, autres que le plumage, que les ornithologues aguerris utilisent pour rapidement cerner l'identité probable d'un oiseau. C'est pour aider aussi bien les débutants que les plus chevronnés, munis de leurs guides classiques, que les auteurs ont conçu ces approches qui facilitent et rendent plus rapide l'identification au sein de groupes délicats qui vont des plongeurs, eiders et cormorans aux bruyants, martinets, corbeaux, pipits, etc. Évidem-

ment, il s'agit ici des oiseaux nord-américains, mais, outre les principes et l'abondance des photos, souvent composites et bien choisies, les ornithologues français y retrouveront illustrés bien des détails qui figurent peu dans les guides sur bon nombre d'espèces régulières ou occasionnelles en Europe. (JMT)

The most perfect thing

Inside (and outside) a bird's egg

Birkhead T., 2016, Bloomsbury, Londres, 288 p. (16,99 £)

La lecture d'un livre de T. Birkhead est toujours un régal, même quand le sujet général peut paraître austère ou le titre peu explicite. Ses trois derniers ouvrages, précédemment analysés, en témoignaient déjà (*The wisdom of birds*, *Bird sense*, *Ten thousand birds*). Il illustre en effet les découvertes et même les recherches actuelles à travers de multiples anecdotes historiques, et parfois personnelles, où l'on découvre la personnalité de savants connus ou inconnus qui ont fait progresser nos connaissances par des cheminements souvent étonnants. On suit ainsi les hypothèses (ou croyances) et leurs tests, amenant à la compréhension des mécanismes aussi bien en physiologie, anatomie et biologie qu'en écologie. Vous apprendrez sûrement ici beaucoup sur tout ce qui a trait à la taille, la forme, la couleur, le contenu, la genèse et le devenir des œufs d'oiseaux, depuis la recherche de calcium

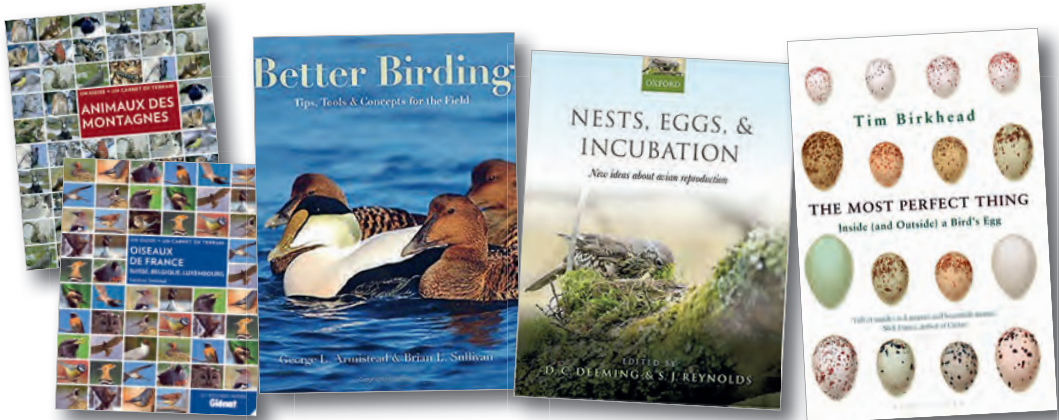
Et pour les grands voyageurs, signalons aussi...

• **Birds of Kenya's Rift Valley** – Scott Kennedy A., 2014, Princeton University Press, Woodstock, 264 p. (28,95 £). Après le Seregenti et le Masai Mara, ce troisième «Wildguide» illustre avec une bonne photo et une description tous les oiseaux susceptibles d'être rencontrés dans les quatre parcs nationaux de la vallée du Rift au Kenya qui ne sont pas intéressants seulement pour leur million de flamants. Très suffisant pour l'identification, mais il n'y a presque rien sur le statut, la distribution ou l'habitat et l'index donne le nom anglais à partir du nom latin, mais pas l'inverse. (JMT)

• **Australian High Country raptors** – Olsen J., 2014, CSIRO Publishing, Collingwood, VIC, 324 p. (55 £). Tout sur les rapaces diurnes et nocturnes du sud-est de l'Australie, les plus étudiés de ce continent et depuis longtemps, y compris les particularités de leur écologie par rapport à leurs homologues d'Europe ou d'Amérique du Nord. Outre d'utiles comparaisons (espèces très semblables), les rapacologues français retireront de cette lecture (très illustrée) une précieuse expérience sur les techniques d'étude et de conservation des rapaces où les australiens excellent. (JMT)

• **Birds of the Seregenti and Ngorongoro conservation area** – Scott Kennedy A., 2014, Princeton University Press & Wildguides, Old Basing, UK, 225 p., (17,95 £). Après *Birds of the Masai Mara* du même auteur, cette présentation photographique des oiseaux du plus célèbre des parcs africains peut très honnêtement servir de guide à l'ornithologue qui ne visite que cette zone et aussi de complément pratique pour celui déjà muni d'un guide classique de l'Est africain. (JMT)

• **Threatened Birds of Uttar Pradesh** – Rahmani A.R. & Kumar S., 2014, BNHS, Oxford University Press, Oxford, 219 p. (20 £). Le troisième volume de cette série passe en revue tous les oiseaux menacés de cet état de 200 millions d'habitants, frontalier du Népal. Statut, distribution, écologie, menaces et conservation de chacun sont détaillés avec cartes et photos. Une longue présentation de la géographie, de l'historique de la protection et des menaces y affectant les oiseaux est également très intéressante. (JMT)



par les futures pondeuses, jusqu'aux aléas du succès des éclosions ou bien leur nécessaire synchronisation chez les espèces nidifuges. Vous verrez par exemple que la forme particulière des œufs de guillemots ou la pauteur des nids de huppe ont une explication plus complexe que celle qu'on avance habituellement, ou encore que le sens de l'émergence de l'œuf lors de la ponte ou le taux de retournement des œufs pendant l'incubation répondent à des exigences très subtiles. On y croise aussi l'histoire des collectionneurs d'œufs du XIX^e siècle, de leurs incroyables collections et des enseignements qu'on a pu en tirer, avec aussi de fréquents retours sur les guillemots et leurs œufs extraordinaires (principaux sujets de recherche de Birkhead). C'est en conclusion qu'est abordée l'évolution passée, et aussi future possible, des œufs et de l'incubation, sans doute parce qu'il y a là plus d'hypothèses que de faits établis. Les 50 pages de notes et références finales témoignent de la richesse de la documentation et allègent la lecture du texte principal, totalement dépourvu de tableaux de données chiffrées ou figures qui accompagneraient tout autre ouvrage scientifique. J'aurais simplement aimé voir chaque chapitre terminé par un résumé rappelant les principaux faits bruts et découvertes, si agréablement présentés au fil des pages. Si, comme moi, vous ne vous intéressez pas spécialement aux œufs, vous en aurez sûrement une vision différente après avoir lu ce livre. (JMT)

Nests, eggs and incubation New ideas about avian reproduction

Deeming D.C. & Reynolds S.J., 2015, Oxford Univ. Press, Oxford, 296 p. (64 €)

Voilà le complément, en format scientifique classique, du livre de T. Birkhead (*The most perfect thing*) qui d'ailleurs en a écrit la préface. Les « new ideas » sur la reproduction des oiseaux sont en fait une synthèse

aussi complète que possible (60 pages de références) de tout ce que les recherches modernes ont apporté à la connaissance des œufs, des nids, de l'incubation et de la reproduction en général chez les oiseaux, mis à part les aspects purement physiologiques. Comme dans l'ouvrage précédent de l'auteur principal (D.C. Deeming, *Avian incubation: behaviour, environment and evolution*, 2002, Oxford UP), dont celui-ci est un développement, l'accent est mis sur les interactions avec l'environnement, le climat, les prédateurs, l'évolution historique et actuelle. Chacun des 18 chapitres (écrits par 29 auteurs) est un résumé des connaissances actuelles, y compris des études en cours ou à développer, mais aussi des méthodologies utilisées, jusqu'au recours aux sciences participatives. Comme souvent dans ce type d'ouvrage, les textes sont denses, en caractères assez petits, les tableaux, figures et (quelques) photos sont en noir (sauf un cahier central qui en reproduit inutilement quelques-unes en couleur). C'est riche d'informations, assez exhaustives, sur les mécanismes de nidification, y compris comportementaux chez les oiseaux. Une lecture sérieuse, utile, mais un peu chère, comme souvent pour les livres scientifiques. (JMT)

Oiseaux de France, Suisse, Belgique, Luxembourg

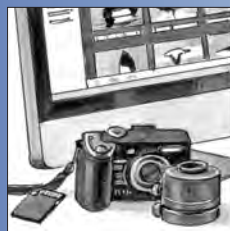
Stefaniak S., 2016, Glénat, Grenoble, 127 p. (10 €)

Petit guide de poche pratique et solide qui présente 80 espèces (photo, dessin, texte, chiffres), des conseils divers et adresses, ainsi qu'un carnet d'observation à remplir pour chaque espèce. De quoi débiter en ornithologie, même si toutes les espèces ne sont pas illustrées. (JMT)

Jean-Marc Thiollay
(jm.thiollay@wanadoo.fr)

Les nouvelles ornithos françaises en images

Avril-Juillet 2016



Marc Duquet



▲ 1. Mouette de Franklin *Larus pipixcan*, 2^e année, lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique, avril 2016 (Sébastien Reeber). Noter le petit bec noir, les croissants oculaires blancs et les rémiges primaires juvéniles brunes. 2nd-yr Franklin's Gull.



▲ 2. Busard pâle *Circus macrourus* mâle 3^e année et Busard Saint-Martin *C. cyaneus* mâle, Saint-Étienne-de-Geoirs, Isère, avril 2016 (Laurent Rouschmeyer). Comparer la silhouette et la coloration. 3rd-yr male Pallid with adult male Hen Harrier.

▼ 3. Grèbe jougris *Podiceps grisegena* (à droite) et Grèbe huppé *P. cristatus*, adultes nuptiaux, lac d'Orient, Aube, avril 2016 (Fabrice Croset). Noter le semblant de collerette et les petites « oreilles » noires du Jougris. Adult Red-necked (right) with adult Great crested Grebe.





▲ 5. Fauvette de l'Atlas *Sylvia deserticola*, Frontignan, Hérault, mai 2016 (Damien Gailly). Première mention française de cette fauvette d'Afrique du Nord ; noter l'aile rousse, le cercle oculaire blanc, le cercle orbitaire rouge, la moustache blanche réduite et la projection primaire assez courte. *Tristram's Warbler, the first for France.*

▶ 4. Pluvier fauve *Pluvialis fulva*, adulte, Hyères, Var, juillet 2016 (Aurélien Audevard). Noter la silhouette élancée, les très longues pattes (notamment le tibia), le mélange équilibré de doré, de blanc et de noir dessus, et le blanc du cou qui descend vers les flancs. *Adult Pacific Golden Plover.*





❑ 6. Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* adulte (à gauche) et Chevalier gambette *T. totanus* adulte, La Barre-de-Monts, Vendée, avril 2016 (Dominique Robard). Par rapport au Chevalier gambette, noter la silhouette délicate et le bec fin. Adult Marsh Sandpiper with adult Redshank.

❑ 7. Talève sultane *Porphyrio porphyrio*, adulte, et Mouettes rieuses *Chroicocephalus ridibundus*, Guidel, Morbihan, juillet 2016 (Élise Rousseau). Observation peu banale pour la Bretagne, à relier à celle de deux oiseaux vus ensemble début juillet en Bourgogne et, début août, à la première mention de l'espèce en Grande-Bretagne. Adult Purple Swamphen with Black-headed Gull.





8. Puffin cendré de Méditerranée *Calonectris diomedea diomedea*, Marseille, Bouches-du-Rhône, mai 2016 (Frank Dhermain). Par rapport au Puffin cendré de l'Atlantique *C. d. borealis*, noter le bec mince et, sur l'aile gauche, le blanc qui se prolonge nettement sur le vexille interne des primaires externes (surtout P8, P9 et P10). *Scopoli's Shearwater*.



9. Phalarope à bec large *Phalaropus fulicarius*, femelle, Frontignan, Hérault, mai 2016 (Gilles Balança). Non seulement l'espèce est rarissime en Languedoc-Roussillon, mais c'est la première fois qu'elle y est vue en plumage nuptial. *Female Red Phalarope*.

Chasse à l'ouïe chez l'Autour des palombes *Accipiter gentilis*

Chez les oiseaux, l'ouïe est en général de seconde importance par rapport à la vue (BEASON 2004). Toutefois, les *Accipiter* peuvent reconnaître des sons qui leur indiquent une proie potentielle (cris de détresse ou de ralliement) ou des sons artificiels similaires (NEWTON 1986, FOX 1995, Christian Rutz *in litt.*). L'observateur en est rarement le témoin du fait que le suivi d'un Autour des palombes *Accipiter gentilis* en chasse n'est pas fréquent et qu'il est la plupart du temps incom-

plet, même avec des individus radio-pistés (ROTH & LIMA 2003) et surtout lorsqu'il se déroule en milieu boisé. Le recours à l'observation d'oiseaux dressés étaye donc la plupart des descriptions de ce mode de chasse discret (CUGNASSE 1978, FOX 1981, 1995, KANE *et al.* 2015).

La présente note décrit deux observations effectuées en nature dans le cadre d'études utilisant la méthode de la repasse pour des dénombrements de perdrix *Alectoris sp.* L'utilisation d'un magnétophone posé au sol et diffusant un chant de perdrix a en effet permis d'observer la mise à profit de l'ouïe par l'Autour des palombes.

OBSERVATIONS

- La première observation s'est déroulée dans les années 1980, dans le département de l'Hérault. L'Autour des palombes a été détecté alors qu'il arrivait en vol direct et rapide, au plus près de la végétation d'un matorral de taille moyenne et de densité irrégulière. Il a alors été observé plongeant avec précision sur le magnétophone qui diffusait un enregistrement du chant de la Perdrix rouge *Alectoris rufa*. Le magnétophone était placé au sol dans une situation qui aurait pu être celle d'une perdrix masquée par la végétation.

- La seconde observation a été effectuée le 8 avril 2015, dans un alpage du massif du Dévoluy, Hautes-Alpes, lors d'une séance de capture d'une Perdrix bartavelle *Alectoris graeca saxatilis*. Deux haut-parleurs étaient dissimulés au sol, de part et d'autre d'un filet, dans la végétation arbus-



1. Autour des palombes *Accipiter gentilis*, femelle, Cuxac-d'Aude, Aude, avril 2015 (Antoine Joris). Female Goshawk.

tive constituée essentiellement de genévriers, au sein d'une pelouse entrecoupée d'éboulis et de pins épars. Après environ 15 minutes de diffusion sonore, un mâle de Perdrix bartavelle a répondu. Il s'est approché du dispositif et s'est pris dans le filet. La capture de sa femelle a ensuite été tentée. Cette dernière a répondu et s'est approchée à pied, hésitant à se diriger vers les haut-parleurs. Soudain, elle s'est plaquée au sol à l'approche d'un autour qui plongeait sur elle. Elle s'est alors enfuie en courant et s'est envolée au moment précis où le rapace tentait de la saisir. L'Autour des palombes ne la poursuivit pas, s'éleva au-dessus du filet puis se posa contre la tente d'affût d'un des observateurs, exactement sur l'emplacement du haut-parleur mis en pause depuis le début de l'attaque. Le rapace tendait le cou et scrutait attentivement les genévriers, comme s'il pensait que la perdrix qui chantait était différente de celle qu'il avait attaquée et qu'elle pouvait toujours être là. Après deux minutes environ, ayant perçu une présence à l'intérieur de la tente, il s'envola.

DISCUSSION

Ces deux observations d'Autours des palombes sauvages constituent des expérimentations involontaires et originales (Christian Rutz *in litt.*). Elles confirment la capacité de ce rapace à tirer profit d'un son identifié et localisé avec une grande précision. De plus, la deuxième observation met en évidence qu'il peut mémoriser spatialement un son entendu et l'exploiter ultérieurement. Bien qu'elle soit dirigée vers un objectif non visible, cette stratégie diffère de la chasse par spéculation (CURIO 1976), pratiquée réguliè-



2. Autour des palombes *Accipiter gentilis*, juvénile, Andance, Ardèche, octobre 2008 (Vincent Palomares). *Juvenile Goshawk*.

rement par les *Accipiter* lorsqu'ils se déplacent à l'aveugle dans des milieux qu'ils savent favorables, sans proie identifiée ou localisée au préalable, misant sur l'effet de surprise pour prendre l'avantage le cas échéant (KENWARD 2010, obs. pers.). Elle pourrait permettre à l'Autour des palombes de mettre en échec le choix effectué par certains oiseaux de privilégier des habitats dont la structure défavorise les rapaces qui chassent à vue (JANES 1985 *in* MARTI 1987).

De nombreux rapaces diurnes utilisent l'ouïe pour détecter leurs proies (FOX 1981) et cette capacité a d'ailleurs conduit les poussins de certaines espèces à adapter leurs émissions sonores en fonction du prédateur ou de la pression de prédation (BROSSET & CHAPPUIS 1968, REDONDO & DE REYNA 1988, ZACHAU 2011). C'est ainsi que les cas de prédation de poussins dans les nids semblent plutôt liés au suivi des mouvements des parents (TAKAGI *et al.* 1995, CAMPBELL & BEGG 2006) qu'à l'écoute des pépie-

ments. Néanmoins, l'Autour des palombes peut exploiter une information sonore non décelable pour une ouïe humaine : nous avons ainsi pu observer un Autour des palombes se figer au moment où un Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* approchait de la bouche de son terrier (le rapace ne pouvait pas le voir) et le capturer aussitôt qu'il apparaissait à l'extérieur (CUGNASSE 1978).

Le plus souvent, les Autours des palombes localisent le son depuis un perchoir élevé. Ils peuvent ensuite approcher la proie invisible par un vol direct ou indirect, par étapes, à couvert, et plonger dans la végétation d'où provient le cri pour provoquer l'envol ou le mouvement (FOX 1981). La chasse à l'ouïe est pratiquée plus spontanément chez les rapaces forestiers ainsi que le montre le suivi de 22 espèces de rapaces dressés (FOX 1995) et chez le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (RICE 1982). Elle est plus efficace chez les rapaces adultes, davantage expérimentés (CONSLA & MUMME 2012). Enfin,

nos observations montrent que, si tous les cris ne sont pas également perçus (JURISEVIC & SANDERSON 1998, JONES & HILL 2001), notamment du fait de leur fréquence (KLUMP *et al.* 1986), le chant du mâle des perdrix est très bien détecté et localisé dans un paysage sonore favorable. Il pourrait favoriser un succès de capture rentable, car il peut être associé à une vulnérabilité de son émetteur qui est solitaire (ROTH & LIMA 2003) et qui développe alors un comportement d'autant plus démonstratif que la compétition intraspécifique est vive. L'Autour des palombes pourrait ainsi exercer une prédation sélective, comme cela a été mis en évidence sur les mâles surnuméraires de la Perdrix grise *Perdix perdix* (BRÜLL 1964). Au contraire, certaines émissions (par exemple le «*sift*» d'alarme qui signale un prédateur aérien) ne stimulent pas le rapace qui minimise ainsi le coût énergétique d'une attaque au succès aléatoire (SHALTER 1978).

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Christian Rutz, de l'Université de St-Andrews en Écosse et, pour leur contribution sur le terrain, leurs collègues de l'équipe «Bartavelle-Dévoluy», notamment Ariane Bernard-Laurent.

BIBLIOGRAPHIE

- BEASON R.C. (2004). What can birds hear? *Proc. 21st Vertebr. Pest Conf.*: 92-96. • BROSSET A. & CHAPPUIS C. (1968). Effets de la prédation sur l'évolution des cris des jeunes oiseaux. *Rev. Écol. (Terre Vie)* 4: 373-389. • BRÜLL H. (1964). *A study of the importance of Goshawk Accipiter gentilis and Sparrowhawk Accipiter nisus in their ecosystem*. Report on the Working Conference on Birds of Prey and Owls, Caen, Calvados, Normandy, 10-12 April 1964: 24-41. • CAMPBELL R.W. & BEGG B. (2006). Impact of Cooper's hawk predation on a nesting colony of Brewer's blackbirds on Vancouver Island, British Columbia. *Wildlife Afield* 3(1): 25-27. • CONSLA D.J. & MUMME R.L. (2012). Response of captive raptors to avian mobbing calls: the roles of mobber size and raptor experience. *Ethology* 118(11): 1063-1071. • CUGNASSE J.-M. (1978). Notes sur la chasse de quelques rapaces. *Chasse au vol*: 76-84. • CURIO E. (1976). *The ethology of predation*. Springer, New York. • FOX N. (1981). The hunting behaviour of trained Northern Goshawks. In KENWARD R.E. & LINDSAY I.M. (eds), *Understanding the Goshawk*. Bruxelles, International Association for Falconry: 121-133. • FOX N. (1995). *Understanding the Bird of Prey*. Hancock House Publishers, Blaine, WA. • JONES K.J. & HILL W.L. (2001). Auditory perception of hawks and owls for passerine alarm calls. *Ethology* 107(8): 717-726. • JURISEVIC M.A. & SANDERSON K.J. (1998). Acoustic discrimination of passerine anti-predator signals by Australian raptors. *Australian Journal of Zoology* 46(4): 369-379. • KANE S.A., FULTON A.H. & ROSENTHAL L.J. (2015). When hawks attack: animal-borne video studies of goshawk pursuit and prey-evasion strategies. *The Journal of Experimental Biology* 218: 212-222. • KENWARD R. (2010). *The Goshawk*. Bloomsbury Publishing, London. • KLUMP G.M., KRETZSCHMAR E. & CURIO E. (1986). The hearing of an avian predator and its avian prey. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 18(5): 317-323. • MARTI C.D. (1987). Predator-prey interactions: a selective review of North American research results. *Revista Chilena de Historia Natural* 60: 203-219. • NEWTON I. (1986). *The Sparrowhawk*. T. & A.D. Poyser, Calton. • REDONDO T. & DE REYNA L.A. (1988). Locatability of begging calls in nestling altricial birds. *Animal Behaviour* 36(3): 653-661. • RICE W.R. (1982). Acoustical location of prey by the marsh hawk: adaptation to concealed prey. *The Auk* 99(3): 403-413. • ROTH T.C. & LIMA S.L. (2003). Hunting behavior and diet of Cooper's Hawk: an urban view of the small-bird-in-winter paradigm. *The Condor* 105(3): 474-483. • SHALTER M.D. (1978). Localization of passerine seet and mobbing calls by Goshawks and Pygmy Owls. *Zeitschrift für Tierpsychologie* 46(3): 260-267. • TAKAGI M., UETA M. & IKEDA S. (1995). Accipiters prey on nestling birds in Japan. *Journal of Raptor Research* 29: 267-268. • ZACHAU C.E. (2011). *Alarm Calling in the Context of Flying Predator Stimuli: A Field Study of Carolina Chickadees (Poecile carolinensis)*. Master's Thesis, University of Tennessee.

SUMMARY

Hunting hearing in Northern Goshawk. *The hunting methods of the Northern Goshawk are varied, such as those shown by using trained birds. Observations of wild individuals in the field are mostly incomplete because of the nature of their forested habitats. This note describes two "involuntary experiments" with Goshawks attacking a tape recorder playing the song of partridges. They confirm the ability of Goshawk to use with high precision a sound identified and located. One of them showed that it can even store a spatially heard sound to exploit it later. The Goshawk could thus thwart the choice made by certain prey in preferring habitats whose structure discriminates against raptors that hunt on sight. Hunting hearing is practiced more spontaneously in diurnal and forest birds of prey and harriers. In a favorable soundscape, it could favour a more profitable capture success when coupled with the vulnerability of a lonely and demonstrative prey. The Goshawk could thus show a selective predation behaviour, including singing males when intraspecific competition is intense.*

Jean-Marc Cugnasse
(jean-marc.cugnasse@orange.fr)

Jean-Pierre Serres &
Sophie Tangis, ONCFS
Unité Faune de Montagne
(jean-pierre.serres@oncfs.gouv.fr)

Nidification de la Guifette moustac *Chlidonias hybrida* dans une saulaie inondée en Sologne

La Guifette moustac *Chlidonias hybrida* construit son nid sur des plantes aquatiques affleurant à la surface de l'eau ou ne dépassant guère la hauteur de la strate herbacée, les végétaux concernés variant selon les sites. Cette note rapporte le cas particulier d'une nidification dans un paysage «boisé».

SUPPORTS DE NIDS HABITUELS

En Sologne, la Guifette moustac niche majoritairement en colonies monospécifiques installées sur des massifs de nénuphars jaunes *Nuphar lutea* et de nymphéas *Nymphaea alba*. Elle nidifie également sur des renouées amphibies *Polygonum amphibium*, dans des jonchaies *Juncus sp.* en colonies mixtes avec des Mouettes rieuses *Chroicocephalus ridibundus*, et sur diverses plantes poussant sur les étangs en sortie d'assec comme

le plantain d'eau *Alisma sp.*, la baldingère faux-roseau *Phalaris arundinacea*, la roripe amphibie *Roripa amphibia*, l'œnanthe aquatique *Oenanthe aquatica* ou encore la jussie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora* (MABILLEAU & PELS 2013). En effet, après une année d'assec, la remise en eau d'un étang s'accompagne souvent d'une importante poussée de la végétation aquatique, qui peut parfois se renouveler l'année suivante mais en étant plus limitée, formant ainsi des radeaux de végétation servant de support aux nids des Guifettes moustacs. La situation est similaire en Brenne, où les colonies s'installent principalement sur des nymphéas et des nénuphars, et moins fréquemment sur des renouées ou des baldingères, ainsi que sur des végétaux caractéristiques des étangs sortant

d'assec, tels que la renoucle aquatique *Ranunculus aquatilis* et la roripe amphibie (WILLIAMS & VAN INGEN 2010). En Dombes, la Guifette moustac construit principalement son nid sur la renouée amphibie, la châtaigne d'eau *Trapa natans*, les nymphéas ainsi que les nénuphars jaunes, la renoucle peltée *R. peltatus*, le scirpe lacustre *S. lacustris*, la villarsie faux-nénuphar *Nymphoides peltata*, l'œnanthe aquatique, dans des joncs et des typhas *Typha angustifolia/latifolia* (BENMERGUI & BROYER 2004). En Camargue, les nids construits en 2009 se trouvaient parmi des scirpes maritimes *S. maritimus* et des roseaux *Phragmites australis* clairsemés (PIN 2010). En Grande Brière, les Guifettes moustacs nichent en nombre sur des prairies recouvertes de jussie (MONTFORT 2015).

NIDIFICATION DE L'ESPÈCE DANS UNE SAULAIE INONDÉE

Le 14 juillet 2015, une colonie de Guifettes moustacs est découverte dans une jeune saulaie inondée sur un étang de la com-

1. Site de nidification de la Guifette moustac *Chlidonias hybrida* en saulaie inondée sur un étang de Sologne, Dhuizon, Loir-et-Cher, mai 2016 (Mathieu Mabilieu). *Breeding site of Whiskered Tern in a flooded willow-grove in Sologne, central France.*



mune de Dhuizon, Loir-et-Cher, en Sologne centrale. Il s'agit de saules (saule cendré *S. cinerea* ou saule roux *S. atrocinerea*) âgés de 4 ans qui ont poussé en 2011 et dont la partie supérieure des branches dépasse la surface de l'eau de 20 à 30 cm. Ceux-ci forment une île de 0,67 ha, séparée du bord sud de l'étang par une zone d'eau d'une trentaine de mètres de large. Cette saulaie inondée, sans autre végétation, est donc entourée d'eau libre sur un étang de 5,3 ha dépourvu de toute végétation flottante. De plus, comme ce dernier a été maintenu en eau au cours des quatre années précédentes (2012 à 2015), il ne présente aucune végétation aquatique temporaire à sa surface, comme c'est le cas lors d'une sortie d'assec. Les saules y constituent un massif assez dense, où les Mouettes rieuses, également présentes, peuvent toutefois nager entre les différents arbres. Cette saulaie est alors occupée par trente Guifettes moustacs juvéniles, âgées pour la plupart de trois semaines environ, volantes ou presque volantes, qui sont perchées sur les branches des saules. Il y a également quelques guifettes plus jeunes, non volantes, âgées d'environ deux semaines et portant encore un duvet assez abondant, dont deux posées sur un nid. Des adultes viennent régulièrement nourrir ces jeunes dans la saulaie. Une Guifette moustac adulte est également observée en position de couveuse sur un nid au sein de cette saulaie. Ce nid constitué de tiges herbacées présente la même configuration que celui qui abrite les deux jeunes, c'est-à-dire un nid flottant à la surface de l'eau et retenu par quelques branches

de saules émergées qui le soutiennent.

Trente-trois Mouettes rieuses dont quatorze juvéniles volants occupent également la saulaie avec les guifettes. Ce type de formation végétale est utilisé de temps à autre par les Mouettes rieuses pour nicher en Sologne (MABILLEAU & PELS 2013), et leur présence n'y est donc pas surprenante. Mais sur les 146 colonies de Guifettes moustacs recensées en Sologne de 2001 à 2015 (Groupe ornithologique de Sologne Nature Environnement, inédit), c'est la première fois que l'espèce s'installe dans une saulaie inondée.

Compte tenu de l'âge de la plupart des jeunes Guifettes moustacs et de la durée d'incubation comprise entre 18 et 21 jours pour cette espèce (GÉROUDET & CUISIN 1999), la majorité des pontes doivent avoir été déposées entre le 2 et le 5 juin, ce qui est conforme à la chronologie habituelle de nidification de cette espèce en Sologne.

DISCUSSION

Cette nidification hors du commun est observée dans un contexte régional particulier, lié à la pluviosité du printemps 2015. Alors que les étangs affichaient des niveaux d'eau élevés début mai, la faiblesse des précipitations lors des trois mois suivants a entraîné une baisse de ces niveaux et de nombreux étangs présentaient des niveaux d'eau assez bas début juillet. En conséquence, les étangs occupés par des massifs de nénuphars et de nymphéas, habituellement très prisés par les Guifettes moustacs en Sologne, ont été peu utilisés pour la nidification en 2015. Diverses raisons permettent d'expliquer ce phé-

nomène : certains d'entre eux étaient en assec, d'autres présentaient un niveau d'eau trop bas lors de la période d'installation des oiseaux, et deux étangs sur lesquels des colonies étaient en cours d'installation furent abandonnés à la suite d'une baisse de leur niveau pendant la construction des nids. Finalement, sur les 10 colonies, totalisant les 458 couples dénombrés en Sologne en 2015, trois seulement (soit 118 couples) étaient installées sur des nénuphars et des nymphéas. Il s'agit du plus faible nombre de colonies construites sur des nymphéacées relevé depuis 2008 en Sologne, où habituellement 5 à 9 colonies (moyenne de 7 colonies sur la période 2008-2014) utilisent ce type de supports pour nicher (Groupe ornithologique de Sologne Nature Environnement, inédit). À l'opposé, en 2015, quatre colonies totalisant 280 couples ont niché dans des jonchaies en compagnie de Mouettes rieuses. Une cinquième colonie mixte de 16 couples a niché dans la jeune saulaie inondée décrite ici.

Il s'agit là d'un nouvel exemple des capacités de la Guifette moustac à occuper ponctuellement des habitats a priori moins favorables, lorsque les plans d'eau aux caractéristiques idéales font défaut. Ainsi en Brenne, où comme en Sologne les Guifettes moustacs nichent principalement sur des étangs pourvus de massifs de nymphéacées, la saison de nidification 2014 avait été marquée par une forte proportion de nids installés dans des joncs et des baldingères faux-roseaux ainsi que sur des jussies, en lien semble-t-il avec une diminution du nombre d'étangs pourvus en nénuphars et nymphéas (WILLIAMS



2. Guifette moustac *Chlidonias hybrida*, couple nuptial, Brenne, juin 2011 (Fabrice & Laurent Desage). *Pair of Whiskered Terns.*

2015). Il en est de même, pendant la période 1995-2002, au lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique, où les Guifettes moustacs ont niché sur des prairies inondées à deux reprises (en 1998 et 2000) lorsque les nymphéas présentaient un retard de développement à la suite de niveaux d'eau printaniers élevés (PAILLISSON *et al.* 2006). Ces sites de substitution sont cependant moins inhabituels que la saulaie occupée en Sologne en 2015.

Bien que les conditions de nidification aient paru moins favorables pour la Guifette moustac en Sologne au cours de l'année 2015, soulignons que les effectifs nicheurs de l'espèce (458 couples en 10 colonies) ont toutefois été les plus élevés jamais enregistrés dans cette région.

REMERCIEMENTS

Je remercie Frédéric Pelsy pour la relecture de cette note ainsi que pour ses commentaires avisés.

BIBLIOGRAPHIE

- BENMERGUI M. & BROYER J. (2004). La Guifette moustac: démographie et qualité des habitats, étude en Dombes. *Faune sauvage* 269: 14-19.
- GÉROUDET P. & CUISIN M. (1999). *Les Palmipèdes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- MABILLEAU M. & PELS F. (2013). Les oiseaux aquatiques « patrimoniaux » nicheurs en Sologne (2000-2010). *Ornithos* 20-4: 193-205.
- MONTFORT D. (2015). Brière. In TROTIGNON J. (2015). *Suivi de la nidification des guifettes en France. Année 2014*. Groupe Guifette France: 30-31.
- PAILLISSON J.-M., REEBER S., CARPENTIER A. & MARION L. (2006). Plan-water regime management in a wetland: consequences for a floating vegetation-nesting bird, whiskered tern *Chlidonias hybridus*. *Biodiversity*

- and Conservation* 15: 3469-3480.
- PIN C. (2010). Camargue. In TROTIGNON J. (2010). *Suivi de la nidification des guifettes en France. Année 2009*. Groupe Guifettes France: 26-27.
- WILLIAMS T. (2015). Brenne. In TROTIGNON J. (2015). *Suivi de la nidification des guifettes en France. Année 2014*. Groupe Guifette France: 9-10.
- WILLIAMS T. & VAN INGEN L. (2010). Brenne. In TROTIGNON J. (2010). *Suivi de la nidification des guifettes en France. Année 2009*. Groupe Guifette France: 10-14.

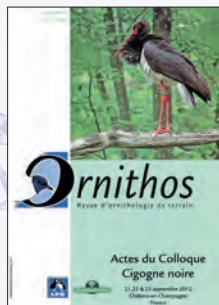
SUMMARY

Whiskered Tern breeding in a flooded willow-grove. In spring 2015, a colony of Whiskered Tern was installed in a young flooded willow-grove in Sologne, central France. This is the first time that willow has been used as a nest support by this species in this wetland.

Mathieu Mabillean
(chlidoniasniger@yahoo.fr)

Actes du Colloque Cigogne noire

Les actes du Colloque Cigogne noire qui s'est tenu en septembre 2012 à Châlons-en-Champagne ont été publiés sous forme d'un imposant (222 pages) numéro hors-série d'*Ornithos*, qui a été envoyé gratuitement à tous nos abonnés. La publication de ce fascicule très intéressant a été réalisée en partenariat avec l'Office national des Forêts (ONF).



Rougegorge familier et changement climatique

Un chercheur espagnol a étudié les causes du déclin d'une population hivernante de **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula* dans le sud de l'Espagne. La région accueille des individus non originaires de la péninsule Ibérique, qui y entrent en contact avec des rougegorges locaux, sédentaires. Compte tenu de ce mélange de populations, trois hypothèses ont été testées pour expliquer le déclin: la diminution de la capacité d'accueil de la région pendant l'hiver; la baisse de la population sédentaire; la réduction du nombre d'individus étrangers dans la zone d'hivernage. L'abondance des fruits, une

des principales sources de nourriture pour l'espèce en hiver, a également été évaluée dans 43 sites de 1999 à 2014, et le nombre de couples nicheurs recensé de 1998 à 2012. Les précipitations et les températures ont été notées tout au long de cette période, ainsi que les modifications intervenues dans les forêts occupées par les rougegorges nicheurs de 1999 à 2013. Les résultats ont montré une baisse des températures hivernales et une augmentation de la disponibilité de fruits. Étant donné que l'augmentation de la nourriture pourrait amortir les coûts de thermorégulation et des conditions climatiques plus dures, l'appauvrissement de la capacité d'accueil de la zone d'hivernage a été rejeté en tant que principal moteur de la baisse de la population. Les chiffres relevés au printemps ont quant à eux montré une réduction de 45% de la population nicheuse, ce qui n'a pas pu être expliqué par des changements dans la gestion des forêts. Cependant, une augmentation significative des températures estivales pourrait renforcer l'effet négatif de la sécheresse sur les rougegorges habitant cette zone marginale de l'aire de distribution de l'espèce. L'augmentation des populations nicheuses dans la plupart des pays d'Europe n'a pas compensé la baisse de la population de rougegorges sédentaires d'Espagne. En fait, une analyse des reprises d'oiseaux bagués montre également une forte diminution du nombre d'individus extra-ibériques hivernant dans le sud de l'Espagne, qui pourrait être liée à l'effet du réchauffement climatique sur le comportement migratoire de ces oiseaux, les rougegorges migrants s'arrêtant dans des zones d'hivernage situées plus au nord. (WB: *Journal of Avian Biology* 46-2)

TONDEUR
OPTIQUE - PHOTO - VIDEO

images
PHOTO
TONDEUR

PHOTO - ANDREU MURRAY

**SWAROVSKI-STEINER
PERL-NIKON-ZEISS-KOWA.**

- › PHOTO NUMERIQUE & ARGENTIQUE
- › SPECIALISTE DIGISCOPIE
- › TARIFS PREFERENTIELS
ASSOCIATIONS

Votre interlocuteur
M. Gilles Corsand Tél. 04 74 09 45 67
fax 04 74 09 45 68 - <http://www.optiquetondeur.com>
email : contactornitho@optiquetondeur.com

MÉNIGOUTE 2016
FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM ORNITHOLOGIQUE
DU 27 OCTOBRE AU 1^{ER} NOVEMBRE 2016

32^e FESTIVAL

Conférences « Coin des branchés »
31 octobre de 10h00 à 17h00
Salle La Romane

escursia, LE SPÉCIALISTE
DES VOYAGES NATURE
02.53.35.40.62

INDE
OISEAUX,
TIGRE,
DAUPHIN
DU GANGE

**16 jours
à partir de
3850 €**

www.escursia.fr
ESCURSIA partenaire exclusif de la LPO

LPO



NOS PRODUITS SONT DISPONIBLES AUPRES DE REVENDEURS SPECIALISES EXCLUSIFS,
ET EN LIGNE A L'ADRESSE WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM 



FAMILLE ATX/STX INCONTESTABLEMENT *LE MEILLEUR CHOIX*

Les falaises côtières offrent à tous les passionnés d'ornithologie une expérience captivante. Les oiseaux de mer uniques, tels que les puffins majeurs ou les albatros, vous émerveillent par leurs élégantes acrobaties. L'objectif de la gamme ATX/STX de SWAROVSKI OPTIK consiste à vous offrir le privilège de découvrir ces créatures rares de près. La famille ATX/STX de Swarovski Optik vous permet, pour la première fois, de moduler les performances de votre longue-vue d'observation en optant pour des objectifs interchangeables, de différents diamètres. Si vous pratiquez l'ornithologie à la côte ou sur des plaines de boue où le déplacement est difficile, optez pour l'objectif de 95 mm, doté d'un grossissement maximal de 70x ; vous serez ébloui par la beauté d'images claires comme le cristal. En voyage, ou pour passer de longues journées d'observation sur le terrain, l'objectif compact de 65 mm est le choix idéal. Profitez pleinement de ces instants uniques – avec SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN
WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM



SWAROVSKI
OPTIK